

Pol. civ. 56w
Kauska





Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

COMPENDIUM

DER

GESUNDHEITS-POLIZEI

VON

Dr. FERDINAND HAUSKA,

PROFESSOR AN DER K. K. MEDICINISCH-CHIRURGISCHEN JOSEFS-AKADEMIE.

WIEN 1859.

WILHELM BRAUMÜLLER,

K. K. HOFBUCHHÄNDLER.

Digitized by Google

Vorwort.

Ich habe dieses Compendium für den Schulgebrauch geschrieben, es soll das Gebiet der Gesundheitspolizei übersichtlich darstellen und einen Leitfaden bilden zum, dem praktischen Leben überlassenen Studium der einschlägigen Sammelwerke. Ich bestrebte mich, die wissenschaftlichen Grundsätze klar zu entwickeln, nach welchen der Arzt sein medizinisches Wissen für gesundheitspolizeiliche Zwecke zu verwerthen hat; man erwarte keine Sammlung von Verordnungen, diese, als nach Form und Inhalt wechselnd, können nur ausnahmsweise Object oder Mittel eines wissenschaftlichen Unterrichtes sein, nur ihr Geist und Zweck ist dem Schüler mitzutheilen, damit er der Pflichten des Arztes und der Art ihrer Erfüllung klar bewusst werde. Es wäre leicht gewesen, durch zahlreiche Citate behördlicher Verfügungen sammt Datum und Nummern meinem Buche ein für Manche sehr bestechendes Aussehen zu geben; ich verschmähte dieses Mittel, derlei Citate sind für ein Schulbuch todter Ballast.

Der Gegenstand bringt es mit sich, dass jede Bearbeitung desselben mehr weniger den Charakter einer Compilation erhält, höchstens durch klare übersichtliche Darstellung, durch Aufstellung richtiger Gesichtspunkte kann man etwas Verdienstliches leisten; ob mir diess gelungen ist, überlasse ich dem Urtheile unpartheiischer Kritik.

*

Digitized by Google

Das Gebiet der Gesundheitspolizei habe ich übrigens ganz allgemein behandelt und militärische Details nur dort eingeschaltet, wo sie zur Illustrirung der Materie dienen konnten; zu diesem Vorgange hielt ich mich verpflichtet, da meine Schüler keine ausschliessend militärärztliche Ausbildung erhalten dürfen, indem viele von ihnen mit der Zeit dem Civilstaatsdienste sich widmen dürften. Die angehängte Skizze des Militär-Sanitätsdienstes hat den Zweck, den Schülern den Umfang und die Bedeutung ihrer künftigen Standespflichten darzustellen, ihnen ihre Aufgabe klar zu machen und den Geist gewissenhafter Pflichterfüllung einzupflanzen; mehr kann man von dem Schulunterrichte nicht erwarten, der durchaus nicht als Abrichtungscursus zu betrachten ist; das Detail des Dienstes kann nur praktisch durch den Dienst selbst erlernt werden, wie denn auch wirklich für die absolvirten Zöglinge der Josephs-Akademie eine mehrmonatliche, auf Vervollständigung ihrer Ausbildung berechnete Dienstleistung im Garnisonsspitale vorgeschrieben ist. Ich konnte mich um so mehr bei der Darstellung des Militär-Sanitätsdienstes auf eine skizzirte Uebersicht und blosse Citirung der bestehenden Anordnungen beschränken, da ich letztere den Schülern im Originale übergebe und anderweitige Publicationen, so wie die bei allen Truppenkörpern und Anstalten vorhandenen Sammlungen von Verordnungen dem seine Laufbahn beginnenden Feldarzte zu Gebote stehen und ihn in die Einzelnheiten des Dienstes einführen; aus demselben Grunde und weil meine Schüler zunächst nur Unterärzte und Oberärzte werden, habe ich auch die Dienstverrichtungen der höhern Chargen nicht berührt.

Wien, im Januar 1859.

Der Verfasser.

Digitized by Google

Uebersicht des Inhaltes.

Digitized by Google

b) Ueberwachung der Gefahren, welche durch das Zusammenleben Vieler für die Gesundheit herbeigeführt werden.

Die Kranken

Digitized by Google

Seite

Anhang.

Digitized by Google

§. 1.

Jede Gesellschaft bedarf zu festem Bestehen und gedeihlicher Entwicklung vor Allem der inneren Sicherheit und Ordnung; im Staate sorgen für diese die Polizei- oder Sicherheitsbehörden; der Inbegriff der Grundsätze und Anschauungen, nach welchen sie vorgehen, heisst die Polizeiwissenschaft.

Diese lehrt, wie zum Wohle des Einzelnen und der Gesammtheit über die Sicherheit der bürgerlichen Rechte, der Ehre, des Eigenthums, des Lebens und der Gesundheit zu wachen, welche übeln Einflüsse zu entfernen, welche schützenden Massregeln zu ergreifen sind. Jener Theil ihrer Thätigkeit, der sich auf Ueberwachung und Schutz der Gesundheit der Bevölkerung bezieht, wird als Gesundheitspolizei bezeichnet.

Die Gesundheitspolizei verlangt zu ihrer erspriesslichen Durchführung nicht nur eine umfassende und eingehende Kenntniss der socialen Verhältnisse und der menschlichen Bedürfnisse, sondern auch vielfache technologische, naturhistorische und medicinische Kenntnisse. Der Arzt, von dem man die gründlichsten und klarsten Anschauungen über medicinische und naturhistorische Verhältnisse und Gegenstände erwartet, ist desshalb berufen, die Behörden durch seine specifische Ausbildung in ihrem gesundheitspolizeilichen Wirken zu unterstützen, sie auf der Gesundheit drohende Gefahren aufmerksam zu machen, verdächtige Verhältnisse und Objekte wissenschaftlich zu untersuchen und zu beurtheilen, endlich auf wissenschaftliche Grundsätze gestützte Vorschläge zur Entfernung oder Milderung der Gefahr zu machen.

Digitized by Google

Der Arzt nimmt der allgemeinen Gesundheitspolizei gegenüber die Stellung eines Rathgebers ein, eine exekutive Gewalt hat er nicht, diese, sowie alle nicht das naturhistorische oder medicinische Gebiet berührenden Geschäfte und Anordnungen bleiben den dazu bestimmten Behörden überlassen. Zahlreiche, die Gesundheit und Sicherheit des Lebens schützende, daher dem Wesen nach gesundheitspolizeiliche Massregeln wurzeln in jedem Laien bei nur einiger Kenntniss der Verhältnisse geläufigen Anschauungen, solche sind z. B. den Verkehr und die Manipulation mit Pulver und anderen explodirenden Stoffen regelnde Gesetze, das Verbot des Badens an gefährlichen Flussstellen und viele auf den Gewerbebetrieb bezügliche Anordnungen.

Die Gesundheitspolizei ist demnach keine rein medicinische Doctrin, sie bildet selbst nicht eine selbstständige, gesonderte Lehre in der Medicin — sie liefert nur für das in den übrigen medicinischen Fächern Erlernte neue Gesichtspunkte, für das medicinische Gesammtwissen eine neue Anwendungsweise. Denselben Werth für die Gesundheitspolizei, wie das medicinische Wissen, haben die mannigfachen technologischen Kenntnisse, von denen nur wenige bei dem Arzte, als solchem, vorauszusetzen sind.

§. 2.

Das Wirken der Gesundheitspolizei ist ein präventives, sie erforscht die der Gesundheit drohenden Gefahren, überwacht, vermindert oder beseitigt die gefährlichen Verhältnisse und Gegenstände. Die Massregeln, welche die Erreichung dieses Zieles vermitteln, können sehr verschiedenartig sein, jedenfalls sollen sie die persönliche Freiheit des Einzelnen möglichst schonen; Belehrung, Verbote, Warnungen sind die gelinden und am häufigsten zur Anwendung kommenden Massregeln; energischere, die sich bis zum Aufgebot der ganzen Macht des Staates steigern können, treten in wichtigeren Fällen ein, wie z. B. bei drohender Pest - Invasion. Warnungen, Verbote werden einfach im officiellen Wege erlassen, verbreitet und ebenso ihre Beachtung überwacht; Belehrungen, die in häufigen, sehr wichtigen Fällen die angemessenste Massregel bilden, werden, möglichst populär gehalten, auf mancher-

Digitized by Google

lei Wegen der Bevölkerung mitgetheilt, in der Schule, von der Kanzel, in den vom Volke am meisten gelesenen Büchern, den Kalendern, werden sie möglichst verbreitet. In neuerer Zeit könnten derlei belehrende, warnende und rathende Mittheilungen am raschesten und wirksamsten durch die im Publikum so verbreiteten und viel Kredit geniessenden wohlfeilen Tagesblätter verbreitet werden; gerade in gesundheitspolizeilicher Beziehung können die vielgeschmähten sogenannten Kreuzer-Blätter einen wahrhaft segensreichen Einfluss auf das Volk ausüben.

§. 3.

Um ihre Aufgabe lösen zu können, muss die Gesundheitspolizei die Quellen kennen, aus welchen die Gefahren für die Gesundheit kommen; in dieser Beziehung sind es namentlich die Befriedigung natürlicher Bedürfnisse und gewisse durch das Zusammenleben Vieler erzeugte Verhältnisse und Umstände, welche auf vielfache Weise das körperliche Wohl des Einzelnen und der ganzen Gesellschaft gefährden und wichtige Objekte sanitätspolizeilichen Wirkens bilden.

Ausser der Sorge für Erhaltung der Gesundheit hat jedoch die Gesundheitspolizei noch eine andere Aufgabe, sie hat auch dafür zu sorgen, dass die erkrankten Glieder der Gesellschaft Pflege und Heilung oder wenigstens tröstende und lindernde Hilfe finden. In dieser Beziehung ist der Staat thätig durch Heranbildung von Aerzten und medicinischen Hilfspersonen und sanitätspolizeiliche Regelung der Thätigkeit des Heilpersonales. In dieser Beziehung wird der Arzt selbst Objekt gesundheitspolizeilicher Anordnungen, deren Summe häufig als Polizei der Medicin bezeichnet wird.

Einen besondern Zweig der Gesundheitspolizei bildet ferner die Veterinärpolizei, welche die vom Menschen verpflegten Nutz- und Luxusthiere in ihren Beziehungen zu einander und zu dem Menschen überwacht und Handel und Verkehr mit diesen Thieren regelt.

§. 4.

In Bezug auf Befriedigung der natürlichen Bedürfnisse kann die Gesundheit des Menschen gefährde werden entweder durch Uebermass oder Mangel oder schlechte

Digitized by Google

Qualität der Objekte. Von diesen werden die nächsten Paragraphe handeln und angeben, inwiefern sie gesundheitschädlich sein können, wie die Uebelstände zu erforschen und wie die Gefahren abzuwenden seien.

Die Nahrung.

§. 5.

Die Gesundheitsstörungen, durch übermässigen Genuss von übrigens unschädlichen Nahrungsstoffen erzeugt, sind bekanntlich sehr häufig, es muss jedoch der Diätetik überlassen bleiben, die Leute Mass halten zu lehren, die Gesundheitspolizei, als Staatshilfe, kann nur in besondern Fällen, z. B. zur Zeit von Epidemien, warnen und durch Darstellung der möglichen übeln Folgen der Unmässigkeit steuern.

Mangel an der zur Erhaltung des Körpers nöthigen Menge von Nahrungsstoffen wirkt viel intensiver auf die Gesundheit, vermindert die Brauchbarkeit der einzelnen Glieder der Gesellschaft und wird, wenn er allgemein ist, die Quelle von Volkskrankheiten. Es ist demnach die Pflicht der Gesundheitspolizei, dafür zu sorgen, dass die Bevölkerung nie an den nothwendigsten Nahrungsmitteln Mangel leide; unter gewöhnlichen Verhältnissen ist eine besondere eingreifende Staatshilfe nicht nothwendig, Gewinnsucht und das Bedürfniss der erzeugenden Klassen schafft in der Regel Nahrungsmittel in hinreichender Menge auf den Markt, die Gesundheitspolizei sorgt blos durch Bestimmung von Verkaufspreisen, dass gewissenlose Habgier nicht die wichtigsten Nahrungsstoffe durch zu hohe Preise der Hauptmasse der Bevölkerung schwer erlangbar mache.

In besondern Fällen jedoch muss direkt für Herbeischaffung der nöthigsten Nahrungsmittel, für Approvisionirung gesorgt werden, zur Zeit von Misswachs und Hungersnoth, bei kriegerischen Ereignissen (Cernirung von Städten), bei Antritt grösserer Seereisen ist es Sache der Behörden, der Gesellschaft den nöthigen Zufluss von Nahrungsmitteln zu verschaffen, entweder durch Anlegung genügender Vorräthe oder durch oft erneuerte Zufuhr.

Digitized by Google

§. 6.

Nächst der Quantität erfordert auch die Qualität der Nahrungsstoffe besondere Berücksichtigung — durch Verderbniss, Verfälschungen und Beimengung zur Ernährung untauglicher, oft giftiger Stoffe werden die Nahrungsmittel theils zufällig, theils aus Gewinnsucht so verändert, dass sie entweder wegen vermindertem Nahrungswerthe nicht mehr preiswürdig oder zur Ernährung untauglich, der Gesundheit nachtheilig werden. Desshalb unterliegen alle im Verkehr vorkommenden Nahrungsmittel der sanitätspolizeilichen Beaufsichtigung, und diese nimmt, da zu ihrer Durchführung naturhistorische und medicinische Kenntnisse unentbehrlich sind, vielfach die Thätigkeit des Arztes in Anspruch.

§. 7.

Von allen Nahrungsstoffen werden die vegetabilischen in den grössten Massen verwendet; sie, namentlich die Samen einiger Gramineen und die Kartoffeln bilden die Hauptnahrung des grössten Theils der Bevölkerung, auf eine vorzügliche Qualität dieser Vegetabilien ist daher vor Allem zu sehen.

Roggen und Weizen, die wichtigsten Getreidearten, zeichnen sich aus durch einen beträchtlichen Gehalt an stickstoffhaltigen Substanzen (Kleber, Eiweiss) neben Stärke und Zucker; in Form von Mehl verschiedenartig verwendet, können sie alle andern Nahrungsstoffe entbehrlich machen.

Die Qualität und der Nahrungswerth des Getreides hängt von vielerlei Umständen ab, dem Jahrgang, dem Boden, dem Alter und zufälligen Verunreinigungen.

Gutes Getreide muss vollkommen reif, trocken, frei von allen fremdartigen Beimengungen sein, darf keinen widrigen, dumpfigen Geruch besitzen und ein grosses Gewicht soll auf eine bedeutende Menge von Nahrungsstoff hindeuten. Im Allgemeinen nimmt man an, dass gutes Getreide 77 — 82 Pfund per Metzen schwer sei; junges Getreide jedoch, welches noch sehr saftreich ist, müsste viel schwerer sein, da es wegen seines Wassergehaltes bei gleichem Gewichte weniger Nahrungswerth besitzt, als altes trockenes. Die einzelnen Körner sollen die der Fruchtgattung entsprechende Grösse, Farbe und Ge-

stalt besitzen, so hart sein, dass sie zwischen den Zähnen zerspringen, auf die Erde geworfen ein helles Klingen vernehmen lassen, und ihre Schale soll sehr dünn sein im Verhältniss zum Mehlkörper.

§. 8.

Getreide kann vielfach verunreinigt sein durch meist zufällige Beimengung fremdartiger Stoffe, wodurch nicht nur das Gewicht vermehrt, also der Nahrungswerth vermindert, sondern auch die Qualität des daraus erzeugten Mehles beeinträchtigt wird.

Sand und Erde dürfen nicht mehr als höchstens 1 Percent des Gewichtes betragen, meist rührt ihre Beimengung von nachlässiger Manipulation beim Dreschen und Sieben her.

Samen anderer Pflanzen, welche als sogenanntes Unkraut zwischen dem Getreide wuchsen und beim Dreschen zugleich ausgehülst wurden, vermindern jedenfalls den Nahrungswerth, häufig auch das gute Aussehen des Mehles, manche von ihnen ertheilen dem Gebäcke üble Eigenschaften. Am häufigsten kommen vor die Samen von: Centaurea Cyanus, Agrostemma Githago, von welchen das Brot eine bläuliche Farbe und scharfen bittern Geschmack erhält; Raphanus Raphanistrum, Melampyrum arvense, welche das Brot röthlich-violett färben, welche Farbe schon im Mehle auf Zusatz von Essig hervortritt; Rhinanthus crista galli, durch welche das Brot schwärzlichblau, feucht, schwer, klebrig und süsslich wird; sowie die Samen von Trifolium arvense es blutroth färben.

Obwohl die daraus bereiteten Speisen nur schlechter, aber nicht schädlich werden, ist doch jedes Getreide, in welchem man viel von diesen fremden Samen findet, zurückzuweisen und erst nach gehöriger Reinigung zum Verbrauche zuzulassen.

§. 9.

Schädlich wird das Getreide durch Beimengung von brandigen Körnern, Taumellolch und Mutterkorn.

Am Halme schon stellen sich zuweilen Entartungen des Samenkornes ein, die alle auf Bildung von Kryptogamen beruhen, welche auf Kosten des Mehlkörpers sich entwickeln und entweder die Samenhülle mit einer für die Ernährung

Digitized by Google

werthlosen, selbst der Gesundheit schädlichen Substanz füllen oder bedecken, oder eine eigenthümliche Veränderung des Kornes in Bezug auf Gestalt, Grösse, Farbe und chemische Zusammensetzung bewirken.

Rost, Rubigo, heisst der Zustand, wenn die Hülle des Samenkornes mit einem rostgelben Staube belegt erscheint, welcher aus mikroskopischen Kryptogamen besteht; in solchen Körnern ist der Mehlkörper bedeutend geschwunden.

Beim Brande, Ustilago, ist das Samenkorn gefüllt mit schwarzen staubartigen Pilzmassen, der Mehlkörper ganz verschwunden.

Mutterkorn, Secale cornutum. In feuchten Jahrgängen entarten die Samenkörner des Roggens auf eine eigenthümliche Weise, das Korn wächst zu einem 7 — 12 Linien langen, leicht gekrümmten, an der Oberfläche gerieften, violettbraunen, im Innern schmutzig-grauweissen Körper aus, das Mutterkorn, dessen pharmakologische Bedeutung bekannt ist und welches, mit dem Roggen vermahlen, das Mehl an Nahrungswerth herabsetzt und überdies vergiftet. Brot aus solchem Mehle bereitet und genossen, erzeugt einen eigenthümlichen Symptomencomplex, der unter dem Namen Kriebelkrankheit bekannt ist und in manchen Gegenden in Folge des häufigen Vorkommens des Mutterkornes epidemisch auftritt. Nach dem wirksamen Stoffe des letzteren, dem Ergotin, erhielt diese Erkrankungsform den Namen Ergotismus. Das erste Symptom, welches auftritt, ist Ameisenlaufen in den Extremitäten (Kriebeln), später folgt intensiver Schmerz in den Zehen, welcher nach und nach bis zu den Schenkeln sich ausdehnt; später werden die unteren Extremitäten kalt, blass, noch später livid, der Schmerz hört auf und unter zunehmender Mattigkeit, bei vermehrtem Durste beginnt an den Zehen der Brand, welcher sich allmälig, Knochen um Knochen loslösend, nach oben ausbreitet, bis unter günstigen Umständen am Knie oder Oberschenkel die Zerstörung sich abgrenzt. Daneben treten andere weniger constante Erscheinungen einzeln oder gruppenweise im übrigen Körper auf: Magenschmerz, Brechreiz, Kopfschmerz, Contrakturen der Finger, brennender Schmerz in den Händen, Schwindel, Halluci-

nationen, Betäubung, Schlafsucht, Krämpfe der Rückgratsmuskeln, Athmungsbeschwerden; häufig ist während des ganzen Verlaufes der Krankheit der Appetit erhalten; der Tod durch Erschöpfung oder Asphyxie beschliesst meistens die Scene.

Bei der hohen Gefährlichkeit des Mutterkornes ist daher Getreide von diesem vollständig zu reinigen, was bei der Grösse der entarteten Körner durch Sieben wohl ausführbar ist. Mehl aus mit Mutterkorn vermengtem Getreide erzeugt, ist nie gehörig weiss, seine Farbe hat einen Stich ins Bräunlichgraue und es riecht unangenehm. Aus solchem Mehl bereitetes Brot ist missfärbig bläulichgrau, riecht und schmeckt unangenehm.

Eine andere giftige Beimengung erhält zuweilen das Getreide durch die Samen von Lolium temulentum, dem Taumellolch, welche dem Hafer sehr ähnlich, aber grau sind, dabei etwas schmäler und spitziger. Mehl aus derart verunreinigtem Getreide erregt beim Genusse die Symptome einer Vergiftung mit narkotischen Substanzen, verbunden mit den Zeichen einer Reizung des Darmkanals; solches Mehl gibt übrigens an Alkohol ein dunkelgrünes Harz ab, welches zusammenziehend schmeckt und Brechreiz erregt; verdächtiges Mehl wäre also auf diese Weise zu untersuchen.

§. 10.

Getreide, welches ursprünglich ganz qualitätmässig war, kann gesundheitsschädliche Eigenschaften annehmen oder an Nahrungswerth verlieren durch ungünstige Einflüsse während seiner Aufbewahrung, desshalb müssen die Aufbewahrungsorte zweckmässig eingerichtet sein und auf die in ihnen lagernde Frucht ist ein wachsames Auge zu haben.

Getreidemagazine sollen trockene, luftige, reinliche und geräumige Gebäude sein, an einem trockenen, etwas erhabenen Orte gebaut und dem freien Luftzuge ausgesetzt. Sie seien nicht zu nahe an Landstrassen, um den Staub zu vermeiden, nicht nahe an Teichen oder Sümpfen, welche die Luft zu stark mit Wasserdämpfen schwängern. Der unterste Boden liege wenigstens 2 Schuh über der Erde, die Räume sind mit Tannen- oder Fichtenbretern zu dielen, nahe dem Boden eines

Digitized by Google

jeden Stockwerkes sind in Zwischenräumen von 2 Klaftern Luftlöcher von etwa 6 Quadratzoll Grösse anzubringen, welche bei feuchter Witterung geschlossen werden können. In der Nähe des Gebäudes werden zweckmässig Bäume angepflanzt, um Staub und zu grosse Hitze abzuhalten, jedoch nicht zu nahe und nicht in grosser Anzahl, um die Luft nicht feucht zu machen, auch keine solche Arten, welche, wie z. B. die Pappeln, viele Insekten beherbergen.

Im Innern der Magazine ist auf strengste Reinlichkeit zu sehen, das Getreide ist nicht in zu grossen Massen aufzuhäufen, etwa 20 Metzen auf eine Quadratklafter, und zwar um so weniger, je jünger und saftreicher es ist. Die Fruchthaufen sind öfters und ausgiebig umzuschaufeln und es ist dafür zu sorgen, dass keine körnerfressenden Thiere, wie Sperlinge, Mäuse u. s. w. in die Räume gelangen können.

§. 11.

Schwieriger ist das Getreide in den Magazinen vor Beschädigung durch Insekten zu schützen, welche den Mehlkörper der Körner verzehren und den Rest des Getreides durch ihre Excremente verunreinigen; da diese Insecten oft in sehr grosser Anzahl vorkommen, so können sie erheblichen Schaden an Vorräthen anrichten. Drei Gattungen sind dem Getreide besonders gefährlich, zwei Käfer: der rothe Kornwurm, Curculio frumentarius, der schwarze Kornwurm, Curculio granarius, und eine Motte, Tinea granella, verzehren im Larvenzustande den Mehlgehalt der Samenkörner, von welchen sie die ausgeleerte Hülle zurücklassen. Man entdeckt sie leicht, wenn man eine handvoll Körner fasst und drückt, die ausgeleerten werden gebrochen und in einzelnen findet man noch die wurmähnliche Larve; ist ein Fruchthaufen von der Tinea granella heimgesucht, so bemerkt man schon an der Oberfläche ein weisslich schimmerndes Gespinnst, durch welches viele Körner zu kleinen Ballen vereinigt sind.

Wegen des beträchtlichen Verlustes an Nahrungsstoff, den sie verursachen, ist es wichtig, die Mittel zu kennen, welche man zu ihrer Vertreibung empfohlen hat. Sonst wendete man das Besprengen der Fruchthaufen mit gelösten giftigen Substanzen, namentlich Metallgiften, an, dies Verfahren

ist jedoch gefährlich, da das aufgespritzte Gift an den Körnern haftet, mit in das Mehl und die Speisen geräth, also letztere selbst vergiftet, es ist aber auch unzureichend, da eben nur die vergifteten Körner von den Insekten gemieden werden. Besser ist das Einreiben der Dielen und das Belegen der Fruchthaufen mit stark riechenden Pflanzen (Sambucus, Mentha, Nepeta) oder Räucherung des Raumes mit Schwefel. Sehr gerühmt wird folgendes Mittel: In die Nähe der inficirten Getreidemassen wird etwa ein Metzen junger saftreicher Frucht geschüttet, durch den Geruch gelockt wandern die Insekten in diese, welche, wenn sie von den Zerstörern gehörig gefüllt ist, entfernt und so lange durch neue ersetzt wird, bis keine Insekten mehr aus dem alten Getreide herüber zu locken sind.

§. 12.

Durch Einfluss der Feuchtigkeit kann das Getreide auf eine zweifache Weise verderben: entweder es wächst aus oder es beginnt zu faulen.

Die erstere Art des Verderbens besteht darin, dass im Samenkorne der Vegetationstrieb erwacht, auf Kosten des Mehlkörpers entwickelt sich der Keim und das Würzelchen, der Nahrungswerth der Frucht wird dadurch bedeutend herabgesetzt. Solches Getreide muss nach vollständigem Trocknen in der Mühle gekoppt werden, d. h. es wird durch eine grobe Vermahlung von Keimen und Würzelchen befreit; der rückbleibende Rest des Mehlkörpers wird sodann nach seinem Gewichte in Bezug auf Nahrungswerth geschätzt.

Uebermässige Feuchtigkeit, besonders bei mangelhaftem Luftzutritte, bewirkt chemische Zersetzung, Fäulniss des Getreides, es stellt sich ein widerlicher, dumpfiger Geruch ein, die Körner schwellen theilweise, verändern ihre Consistenz, an ihrer Oberfläche bildet sich Schimmel, der Mehlkörper wird missfärbig.

Nur beim leichtesten Grade dieser Verderbniss, dem einfachen Dumpfigwerden, kann das Getreide nach gehöriger Lüftung und Trocknung noch zur Nahrung für Menschen benützt werden, alle höhern Grade der Fäulniss gestatten nur seine Verwendung als Viehfutter.

Digitized by Google

§. 13.

Mehl wird aus dem Getreide erzeugt durch Pulverisiren desselben, wobei die Trümmer der Samenhülle als Kleie abgesondert werden. Für den Civilverkehr werden mehrere Sorten Mehl erzeugt, welche sich hauptsächlich durch die vollständigere oder unvollständigere Befreiung von der Kleie unterscheiden. Für die Armee wird aus jeder Gattung Frucht nur eine Sorte Mehl erzeugt und zwar aus reinem Weizen (der Metzen etwa 80 Pfund schwer) in der Regel 87 Pfund Mehl, 10 Pfund werden auf Kleienabfall und 3 Pfund auf Verstäubung gerechnet; blos das für den Gebrauch der Spitäler und Erziehungshäuser bestimmte Mehl wird mit 12 Pfund Kleienauszug erzeugt. Für den gewöhnlichen Gebrauch der Armee wird ein Gemenge von Roggenmehl und Weizenmehl, sogenannte Halbfrucht, verwendet, in der Regel 1 Theil Weizen auf 3 Theile Roggen; in den italienischen Provinzen jedoch, in Dalmatien, dem Küstenlande, für Spitäler und Erziehungshäuser zu gleichen Theilen.

Am zweckmässigsten wird erst das Mehl beider Fruchtgattungen gemengt, dadurch werden Betrügereien der Müller erschwert, — wird schon gemengtes Getreide vermahlen, so müssen aus einem Centner desselben 85 Pfund Mehl erzeugt werden mit 12 Pfund Kleienabfall und 3 Pfund Verstäubung.

Zuweilen wird Halbfrucht schon als solche angebaut, was jedoch unzweckmässig ist, je nach den Bodenverhältnissen und der Witterung wird einmal der Weizen, ein andermal der Roggen besser gedeihen, das Mengungsverhältniss der Körner ist daher ein ganz unbestimmbares.

Wer die Vermahlung von Getreide sanitätspolizeilich zu überwachen hat, bedarf unumgänglich sehr genauer technischer Kenntniss des Geschäftsbetriebes in den Mühlen, welche natürlich nur an Ort und Stelle zu erlangen ist; im Allgemeinen lässt sich nur angeben, dass auf grösste Reinlichkeit zu sehen ist und dass man den Gebrauch zu weicher Mühlsteine nicht dulden dürfe, von welchen viel Sand in das Mehl geräth; ferner ist darauf zu sehen, dass das Getreide nicht mittelst Apparaten gemahlen werde, welche früher zum

Pulverisiren von Gyps oder anderen Mineralien gebraucht worden waren.

§. 14.

Gutes Mehl soll eine gleichmässig weise Farbe besitzen, nicht auffallend, am wenigsten dumpfig riechen, von allen Beimengungen frei und möglichst trocken sein. Das Mehl ist als eine sehr hygroskopische Substanz vollkommen wasserfrei gar nicht darzustellen, der Wassergehalt soll jedoch stets unter 10 Procent betragen. Für gewöhnlich hält man Mehl für hinreichend trocken, wenn eine Probe davon in der Hand zu einem Ballen gedrückt, nach dem Oeffnen der Hand rasch und leicht wieder zu Staub zerfällt. Im Munde mit Speichel geknetet soll das Mehl einen Teig von einfachem Mehlgeschmacke bilden, ohne Spur fester Körnchen; mit Wasser umgerührt darf es keinen Bodensatz fallen lassen.

Das Mehl kann verschlechtert und schädlich werden durch fremdartige Beimengungen und durch Verderbniss.

§. 15.

Sowie dem Getreide stellen auch dem Mehle vielerlei Thiere nach, die nicht nur seine Menge verringern, sondern es auch durch Excremente und Abfälle in Bezug auf Aussehen und Geschmack verschlechtern. Ausser den schon oben erwähnten sogenannten Kornwürmern ist noch ein Insekt, der Käfer Tenebrio molitor, dem Mehle sehr verderblich; wird letzteres lange in einem geschlossenen, der Luft schwer zugänglichen Raume aufbewahrt, so stellen sich auch Milben in ungeheurer Anzahl ein.

Bei unzweckmässiger Aufbewahrung, besonders wenn Feuchtigkeit und Wärme ungehindert darauf einwirken, verdirbt das Mehl durch Eintreten chemischer Zersetzung, durch Fäulniss. Diese äussert sich Anfangs durch dumpfigen Geruch, dessen Intensität sich allmälig steigert, später verwandelt sich das reine Weiss des Mehles ungleichmässig in Grau, Gelblichgrau, endlich verwandelt sich das Mehl in eine äusserst übelriechende, widrig bitter schmeckende, schmutzige, stellenweise zu bräunlichen oder grünlichen Klumpen zusammengeballte Masse.

Digitized by Google

Nur Mehl, dessen dumpfiger Geruch sehr schwach und dessen Farbe ganz unverändert ist, darf noch zur menschlichen Nahrung benützt werden, und zwar nach vorgängiger Auslüftung und Mengung mit einer wenigstens gleichen Menge frischen Mehls, welche Mengung am zweckmässigsten durch neue Vermahlung geschieht. Bei etwas stärkerem dumpfigen Geruch, aber unverändertem Aussehen kann das Mehl noch für den Gebrauch gerettet werden durch folgendes Verfahren: Aus $1/2$ Pfund Sauerteig, 1 Esslöffel Essig, 2 Loth Kochsalz und $1/2$ Pfund gutem Mehl wird ein Teig bereitet, getrocknet und zerrieben, mit dieser Mischung wird sodann das dumpfige Mehl vermengt, neuerdings vermahlen und sogleich verbacken.

Hochgradig verdorbenes Mehl darf unter keiner Bedingung zur menschlichen Nahrung benützt werden, es findet höchstens noch Verwendung als Viehfutter. Werden verdorbene Mehlvorräthe verkauft, so dürfen dieselben nie an Bäcker oder Müller abgegeben werden, und der Käufer hat sich ausdrücklich zu verpflichten, das Mehl nur als Viehfutter zu benützen.

Mehl, welches für längere Aufbewahrung bestimmt ist, muss desshalb gegen alle Einflüsse, welche es verschlechtern könnten, geschützt werden. Gegen Insekten werden dieselben Mittel empfohlen, wie beim Getreide. Wird das Mehl in Haufen aufgeschüttet bewahrt, so ist es vor feuchter Luft zu schützen und der üble Einfluss des eigenen Wassergehaltes durch häufiges Umschaufeln zu vermindern. Am besten wird Mehl in Fässern conservirt, doch muss es in diese mit grosser Kraft hineingepresst werden, um alle Luft zu entfernen; die hermetisch geschlossenen Gefässe sind sodann in trockenen, kühlen Räumen aufzubewahren.

§. 16.

Verfälschungen des Mehles sind meist Folge betrügerischer Manipulationen, welche das Gewicht oder Volumen vermehren oder das Aussehen des Artikels verbessern sollen.

Sand findet sich in jedem Mehl; ist er in sehr geringer Menge vorhanden, so kann man annehmen, dass er von den Mühlsteinen herrühre; beträgt seine Menge mehr als $1/2$ Procent des Gewichtes, so ist es wahrscheinlicher, dass er, um

das Gewicht zu vermehren, beigemengt wurde. In letzterer Absicht wird das Mehl auch häufig angefeuchtet, es nimmt, ohne sich wesentlich zu verändern, bis zu 30 Procent Wasser auf.

Um das Volumen zu vermehren und dem Mehle eine bessere Farbe zu verschaffen, wird letzteres zuweilen mit Gyps verfälscht, doch kann auch ohne betrügerische Absicht Gyps unter das Mehl gelangen, wenn dieselben Mühlsteine zur Getreide- und Gypsvermahlung benützt werden. Die Verfälschung wird nachgewiesen, indem man eine Mehlprobe mit einer grösseren Menge Wassers kocht, bei Gegenwart von Gyps scheidet sich ein anorganischer Bodensatz ab, welcher abermals für sich mit Wasser gekocht einen Theil des Gypses gelöst an das Wasser abgibt, in welchem sodann sowohl Barytsalze als Oxalsäure Niederschläge bilden.

Bei Verdacht auf eine Verfälschung mit Kreide wird analog vorgegangen, der beim Kochen des Mehles erhaltene mineralische Bodensatz wird auf Zusatz einer Säure aufbrausen.

Kohlensaure Alkalien werden dem Mehle in der Absicht zugesetzt, um das sogenannte Aufgehen oder Steigen des Teiges zu vermehren; wird das verdächtige Mehl mit Wasser gekocht, so nimmt dieses eine alkalische Reaction an und laugenhaften Geschmack; auf Zusatz einer Säure erfolgt Aufbrausen.

Alaun, der wohl nur in sehr geringer Menge zugesetzt wird, soll dem aus dem Mehle bereiteten Gebäcke eine besondere Weisse verschaffen. Zur Constatirung der Verfälschung wird wieder eine Mehlprobe mit Wasser gekocht; letzteres bekommt den eigenthümlichen schrumpfenden, zusammenziehenden Alaungeschmack, hinterlässt beim Abdampfen oktaëdrische Alaunkrystalle; Ammoniak, sowie Chlorbaryum geben weisse Niederschläge.

§. 17.

Viel schwieriger sind Verfälschungen des Cerealienmehles mit anderen Mehlsorten und Stärke zu eruiren.

Ist, wie es häufig geschieht, Kartoffelstärke zugesetzt worden, so könnte das Mikroskop einigen Aufschluss geben, die Amylumkörperchen der Kartoffeln sind viel grös-

ser, als die der Cerealien, besitzen eine deutlich schalige Struction und der Nabelfleck liegt nahe dem einen Ende der Längenaxe.

Unterstützt könnte die Diagnose werden durch das eigenthümliche Verhalten dieser Körperchen gegen Wasser, welches 1½ — 2 Procent Aetzkali enthält, in diesem schwellen sie nämlich zu grossen durchscheinenden Scheiben an, die namentlich nach Befeuchtung mit Jodtinctur schon bei geringer, etwa zwanzigfacher Vergrösserung sichtbar werden; die Stärkekörperchen der Getreidearten erleiden durch eine so schwache Kalilösung keine Veränderung.

Mehl von Buchweizen und Mais zeigt nach dem Auskneten im dazu verwendeten Wasser eigenthümliche poliëdrische Stärkekörperchen, Maismehl färbt sich überdies durch verdünnte Kalilauge gelb.

Leinsamenmehl gibt bei Behandlung mit Wasser eine grosse Menge Schleim ab, basisch essigsaures Bleioxyd erzeugt daher eine reichliche Fällung, und Borax eine dicke Gallerte. Unter dem Mikroskope sieht man in dem mit vierzehnprocentiger Kalilauge behandelten verdächtigen Mehle kleine rothe Fragmente der Kernhülle. Zieht man das gefälschte Produkt mit Aether aus und behandelt man den Rückstand der verdampften ätherischen Lösung mit concentrirter rauchender Salpetersäure, so wird er fest und färbt sich roth.

Leguminosenmehl enthält zahlreiche Fragmente von Zellen, welche mittelst des Mikroskops nachzuweisen sind; behandelt man die Mehlprobe mit zwölfprocentiger Kalilauge, so bildet sich eine gummige Masse, welche, wenn das Mehl verfälscht war, die erwähnten Bruchstücke in grösserer Menge wahrnehmen lässt. Da jedoch auch das Cerealienmehl Zellenreste enthalten kann, so ist diese Untersuchungsmethode nicht ganz verlässlich, auch der chemische Nachweis des Legumins lässt sich nicht mit so zweifelloser Sicherheit durchführen, dass die Verfälschung unter allen Umständen bewiesen werden könnte. Zur Entdeckung von Bohnenmehl kann Eisenvitriollösung benützt werden, diese farbt einen Aufguss von reinem Mehl gelblich, von mit Bohnen gefälschtem Mehl bouteillengrün.

Da die Erfahrung lehrt, dass der Aschenrückstand bei Weizenmehl etwa 0.8, bei Roggenmehl 1.0, bei Bohnen- und Erbsenmehl 13, bei Leinkuchen 10 Procent betrage, so kann man auf dem Wege der quantitativen Aschenbestimmung etwaige Verfälschungen nachweisen.

§. 18.

Damit das aus dem Mehle bereitete Gebäck ein qualitätmässiges sei, ist es nothwendig, dass das **Backgeschäft** zweckmässig geleitet und ausgeführt werde.

Vor Allem ist auf grösste Reinlichkeit der Localitäten und Geräthschaften zu sehen. Der Backofen muss zweckmässig eingerichtet sein, d. h. er muss die in ihm entwickelte Wärme mit möglichst geringem Verlust aufnehmen und durch längere Zeit gleichmässig aus seinen Wandungen in den Raum zurückstrahlen; man erreicht dies durch Construirung seiner Wände aus zahlreichen, dem Materiale nach abwechselnden Schichten. Der Ofen darf übrigens nur zum Backen benützt werden, am allerwenigsten zum Trocknen des Flachses und Hanfes oder gar zur Desinficirung von Kleidungsstücken. Auch in Bezug auf das Heizmaterial ist Vorsicht nothwendig; Holz, welches mit giftigen Metallfarben angestrichen ist, darf nicht benützt werden, da die durch die hohe Temperatur entwickelten Metalldämpfe, sowie Aschenreste dem Brote sich mittheilen. Auch altes faules, von thierischen Effluvien durchtränktes Holz soll nicht gebraucht werden, da namentlich die Destillationsprodukte thierischer Reste den Geschmack des Gebäckes verschlechtern.

Was die Zubereitung des Teiges, das Ansäuern, die Dauer der Gährung betrifft, lassen sich keine allgemein giltigen, am wenigsten wissenschaftlich basirte Vorschriften geben. Die technische Erfahrung muss lehren, wie nach Beschaffenheit des Mehles, des Wassers und nach vielerlei schwer zu bestimmenden Nebenumständen das Verfahren zu modificiren sei

Der eigentliche Process besteht darin, dass das Mehl mit Wasser zu einem Teige angemacht und nach Zusatz von Sauerteig der Gährung überlassen wird; es gehen während dieser und der darauffolgenden starken und andauernden Er-

Digitized by Google

hitzung sehr complicirte und nicht ganz klar nachgewiesene chemische Prozesse vor sich, deren Resultat neben physikalischen Veränderungen darin besteht, dass der Klebergehalt im Brote nicht wesentlich verändert erscheint, der Stärkegehalt jedoch geringer ist, Gummi und Zucker aber vermehrt sind. Ein Theil des letzteren wurde in Kohlensäure verwandelt, welche, indem sie die Hohlräume des Brotes erzeugt und erfüllt, die lockere, poröse Beschaffenheit des letzteren bewirkt. Der schwach säuerliche Geschmack manchen Brotes deutet übrigens auch auf einen Rest von Essigsäure.

§. 19.

Als Beispiel möge der Vorgang bei der Bereitung des Kommisbrotes in Kürze angegeben werden: Ein kleiner Theil des erforderlichen Mehlquantums wird mit dem Sauerteige und warmem Wasser zu einem weichen (linden) Teig vereinigt, welcher erstes Frischel genannt wird; nachdem dieser im Verlaufe von etwa 3 Stunden gehörig durch die Gährung aufgegangen ist, wird abermals Mehl und warmes Wasser hinzugegeben, so dass ein etwas festerer Teig (zweites Frischel) entsteht; nach vollendeter Gährung dieses wird zur Bereitung der sogenannten Halbsauer durch wiederholtes Zuschütten von Mehl und Wasser geschritten, wobei der Teig noch trockener hergestellt wird. Nach hinlänglicher Gährung wird durch abermaliges Zusetzen von Mehl und Wasser ein noch festerer Teig, die Ganzsauer erzeugt; mit dieser werden durch Abschaben alle an den Backtrögen und Geräthschaften haftenden Theile zu einer Masse vereinigt und diese, stark mit trockenem Mehle bestreut, abermals der Gährung überlassen. Die Erfahrung muss lehren, ob das verwendete Mehl einer schwächeren oder stärkeren Gährung bedarf, daher sich im Allgemeinen die Dauer dieser nicht bestimmen lässt; in der Regel sind 9 — 10 Stunden erforderlich. Das angegebene Verfahren gilt jedoch nur für die erste Verbackung, von dieser wird die Hälfte des Teiges für die nächste aufbewahrt, so dass bei jeder folgenden Verbackung gleich mit der Ganzsauer begonnen werden kann und die Gährung in 1 — 1½ Stunden beendet ist. Im Ofen bleibt das Brot etwa eine Stunde.

Digitized by Google

Das aus dem Ofen genommene Brot bedarf der Abkühlung und Auslüftung. Die Dauer dieser hängt ab von der Lufttemperatur, von der die Luftcirkulation befördernden oder hemmenden Einrichtung der Brotkammern, von der Menge und Aufschichtungsweise der Brotlaibe; jedenfalls soll das Brot nicht vor vollständigem Erkalten zum Genusse ausgegeben werden. Das Kommisbrot wird den Truppen nicht vor Ablauf von 24 Stunden verabfolgt, in der Regel geschieht es erst nach 36—48 Stunden.

In Bezug auf die Localitäten, in welchen grössere Mengen Brotes auskühlen, ist zu bemerken, dass sie einer ausgiebigen Ventilation bedürfen, da frischgebackenes Brot ansehnliche Mengen von Kohlensäure ausströmen lässt, daher auch das Betreten solcher Räume mit Vorsicht zu geschehen hat.

§. 20.

Beurtheilung des Brotes. Bei Untersuchung grösserer Mengen nimmt man von verschiedenen Stellen des Haufens zwei bis drei Laibe, da an der Oberfläche meist nur die tadellosen Stücke, die schlechteren aber in der Tiefe versteckt sich vorfinden.

Jedes einzelne Brot soll die gebräuchliche regelmässige Form, eine gleichmässige Oberfläche und nirgends abgestossene Stellen zeigen. Die Rinde soll oben braun, unten von Mehlstaub weiss, nirgends rissig oder verbrannt sein, an keiner Stelle vom weichen Brotkörper losgelöst (rindhohl), nicht zu dick und nicht durch bläulichgraue, feste Streifen von der Krume getrennt sein. Letztere muss gleichmässig und klein porös, der Fruchtgattung entsprechend, jedoch stets gleichmässig gefärbt, von angenehmen brotartigem Geruch und Geschmack, endlich elastisch sein; letztere Eigenschaft prüft man dadurch, dass man den Durchschnitt des Brotes von oben und unten, ferner die Schnittfläche mit dem Daumen drückt, die dadurch entstandene Formveränderung muss sich rasch wieder ausgleichen.

§. 21.

Als schlecht ist das Brot zu betrachten, wenn es stark sauer riecht oder fade, bitterlich oder sonst wie auffallend schmeckt, eine ungewöhnliche, röthliche, bläuliche oder graue

Farbe besitzt, wenn seine Rinde verbrannt oder nicht ausgebacken, wenn seine Krume klebrig, feucht, weisslich gefleckt, wenig oder zu gross porös ist.

Inwieferne das Brot durch dem Getreide beigemengte fremdartige Samen verändert und für die Gesundheit bedenklich wird, ist schon oben angegeben worden.

War das Mehl sandhältig, so erkennt man die Gegenwart des Sandes im Brote durch das Knirschen zwischen den Zähnen; aus mit Kartoffelstärke verfälschtem Mehle bereitetes Brot ist feucht, speckig, weich, wenig elastisch, wird schnell und stark schimmlig; Leguminosenmehl macht das Brot spröde und grob, gibt ihm einen faden, bitterlichen Geschmack, und das Gebäcke vertrocknet sehr schnell. Der chemische Nachweis der Verfälschung mit organischen Substanzen ist übrigens beim Brote noch schwieriger und unsicherer, als beim Mehle, da durch das Backen die Elemente vielfach verändert wurden.

Beimengungen anorganischer Stoffe zum Brote gelangen in dieses durch Benützung eines verfälschten Mehles, sie werden übrigens auf dieselbe Weise wie bei diesem nachgewiesen; der allgemeine Vorgang besteht darin, dass das Brot mit Wasser in einer gläsernen Schale zu einem dünnen Brei zerrieben wird, in einem Spitzglase lässt man das Gemenge stehen, die anorganischen unlöslichen Beimengungen nehmen im entstehenden Bodensatze die unterste Stelle ein, die löslichen findet man im abfiltrirten Wasser.

Das Brot kann durch Metallverbindungen vergiftet werden, welche hineingelangen entweder durch Benützung von Getreide, welches durch Metalllösungen (z. B. Kupfervitriol) gegen Verderbniss geschützt worden war, oder durch Gebrauch von mit Metallfarben angestrichenem Holze zum Heizen des Ofens oder absichtlich dem Mehle zugesetzt wurden, um dem Gebäcke ein besseres weisseres Aussehen zu verschaffen (Zinkvitriol), oder um sein Gewicht zu vermehren (Bleiweiss), oder endlich um die Verwendung einer grösseren Wassermenge und dadurch Vermehrung des Gewichtes zu erzielen (Kupfervitriol). Der Nachweis solcher Metallgifte ist leicht und wird durch die gewöhnliche chemische Analyse geliefert.

Digitized by Google

§. 22.

Ursprünglich gutes Brot kann verderben, namentlich durch Einfluss der Feuchtigkeit, es stellt sich Schimmelbildung ein, der Ausdruck beginnender Zersetzung, das Brot riecht übel, der Geschmack wird widrig und bitter. Solches Brot darf nicht genossen werden, doch kann, wenn nur ein Theil desselben verdorben ist, der unveränderte Rest immerhin gebraucht werden.

Durch Vertrocknen wird das Brot zwar weniger schmackhaft, aber es behält seinen ganzen Nahrungswerth und ist der Gesundheit durchaus nicht gefährlich; durch rasches Erwärmen wird es häufig wieder weich und schmackhaft, durch Anfeuchten wird es zwar leicht kaubar, aber fad von Geschmack. In Fällen von Brotmangel und Hungersnoth kann es rathsam sein, nur sehr altbackenes Brot zum Verkaufe zuzulassen, da sodann nur so viel consumirt wird, als der Hunger verlangt, während der Wohlgeschmack frischen Brotes die Esslust reizt und zur Consumirung grösserer Mengen verleitet, als zur Erhaltung des Körpers unumgänglich nöthig sind; der Brotvorrath kann daher auf eine bedeutend längere Zeit genügen.

§. 23.

Zwieback, ein für Armeen und Seereisende sehr wichtiges Gebäck, unterscheidet sich vom Brot hauptsächlich dadurch, dass es vollkommen trocken hergestellt wird, sich für lange Aufbewahrung sehr eignet; überdies ist es wegen seiner geringeren Schwere leichter in grösseren Mengen transportabel. Der ärarische Zwieback wird aus reinem Weizenmehle verfertigt, welches mit dem gewöhnlichen Sauerteige, jedoch ohne Salz zu einem festen trockenen Teig verarbeitet und der Gährung überlassen wird. Das Durchkneten des Teiges erfordert wegen seiner Festigkeit einen grossen Kraftaufwand, weshalb es häufig mittelst der Füsse geschieht. Sodann werden die 1½ Pfund schweren Portionen abgeschnitten, in kugelförmige Laibe gerollt, dann in runde, ½ Zoll hohe Flecken ausgewalkt und diese, um das Austrocknen zu erleichtern, mittelst eines unten mit Nägeln versehenen Bretes durchstochen. Ohne einer weiteren Gährung ausgesetzt zu werden, kommen die Flecken in den weniger als beim Brot-

Digitized by Google

backen erhitzten Ofen und verbleiben da $1^3/_4$ bis 2 Stunden, nachdem sie sodann in der Luft ausgekühlt und vollständig ausgetrocknet sind, werden sie in Fässer gefüllt und diese an einem trockenen Orte aufbewahrt. Den Truppen wird Zwieback in Rationen per 1 Pfund für den Tag verabreicht: in cernirten Festungen, auf Seeschiffen, bei längeren Märschen, wo voraussichtlich das Fassen von Brot schwierig wäre und der Mann für mehrere Tage Nahrung mitnehmen muss, in Fällen, wo irgend ein Zwiebackvorrath zu verderben droht, daher rasch konsumirt werden muss, endlich unabhängig von allen diesen Verhältnissen wird den Soldaten Zwieback mit Brot zugleich gegeben, um sie an den Genuss des ersteren zu gewöhnen.

Der Zwieback kann verderben durch Einfluss von Feuchtigkeit, er wird dadurch an der Oberfläche feucht, schmierig und schimmlig; solcher Zwieback muss mittelst nasser Bürsten gereinigt, im Backofen getrocknet und sogleich zur Consumtion abgegeben werden, zur Aufbewahrung eignet er sich nicht mehr.

Namentlich auf Schiffen leidet der Zwieback häufig durch Wurmfrass, die Larven mehrerer Käfergattungen verzehren ihn, indem sie Gänge in ihm aushöhlen; der Zwieback verliert dadurch an Nahrungswerth, wird aber nicht schädlich, wenn nur vor dem Genusse die Thiere und ihr Unrath durch Klopfen entfernt wurden.

§. 24.

Die Kartoffeln sind nächst den Cerealien die für die Nahrung der Massen wichtigsten Vegetabilien; sie haben zwar, da ihre Hauptbestandtheile Amylum und Wasser sind, einen nur geringen Nahrungswerth, aber ihre leichte Verdaulichkeit, ihr geringer Geldwerth gestatten den Genuss derselben in grösseren Massen.

Zu junge, noch nicht vollständig entwickelte Kartoffeln wirken erfahrungsgemäss schädlich, obwohl keine verdächtigen Stoffe in ihnen nachgewiesen wurden; jedenfalls ist wegen des noch geringen Stärkmehlgehaltes ihr Nahrungswerth ein sehr geringer und der hohe Wassergehalt erklärt vielleicht die häufig nach ihrem Genusse auftretenden Diarrhöen.

Digitized by Google

Kartoffeln, welche Keime treiben, sind mit Vorsicht zu geniessen; jedenfalls sind die Keime sammt den zunächst angrenzenden Theilen der Knollen zu entfernen, da sie Solanin enthalten.

Die Kartoffelkrankheit ist für die Oekonomie von grösserer Bedeutung als für die Gesundheitspolizei; hochgradig entartete Knollen wird ohnehin Niemand essen und theilweise verdorbene können, wie die Erfahrung lehrt, nach Entfernung des krankhaften Theiles ohne Schaden genossen werden.

§. 25.

Der Reis, der in vielen Ländern das Hauptnahrungsmittel bildet, soll hart, schön weiss, länglich-rund, grosskörnig und von einem schwachen, jedenfalls nicht fremdartigen Geruche sein; gelblicher oder röthlicher, brüchiger, feuchter, mit Schalen, Staub, Sand oder Milben verunreinigter Reis ist zurückzuweisen.

Alter verdorbener Reis wird zuweilen mit Kalkwasser gewaschen, um ihm ein besseres Aussehen zu geben; die Fälschung ist leicht nachzuweisen durch Auslaugen einer Probe und Untersuchung des Filtrates mittelst Oxalsäure.

§. 26.

Gemüse, die verschiedenen gebräuchlichen Kohlarten, Wurzeln u. s. w. sind nur im ganz frischen Zustande oder nach Anwendung einer zweckmässigen Conservirungsmethode zu geniessen; welke, missfärbig gewordene, übelriechende, von Insekten verunreinigte sollten nicht benützt werden, die von Schimmel und anderen Kryptogamen (Mehlthau) heimgesuchten sind als direkt schädlich zu betrachten. Der Nahrungswerth aller dieser Vegetabilien ist übrigens ein sehr geringer, ihr Hauptbestandtheil dem Gewichte nach ist Wasser, sie nähren schlecht und erzeugen als wässerige, reizlose, leicht gährende Nahrungsstoffe vielerlei Darmbeschwerden.

Von den Aufbewahrungsmethoden sind folgende die gebräuchlichsten und bis auf einen gewissen Grad auch zweckmässig: 1. Das sogenannte Einlegen, wobei die Pflanzentheile unter einem gewissen Drucke, und von der Luft einigermassen abgesperrt, in ihrem eigenen Safte eine leichte Gährung eingehen und dadurch etwas eingesäuert werden. Solches Ge-

müse ist unter Umständen der Gesundheit ganz zuträglich und wird namentlich auf weitere Seereisen mitgenommen, da es durch seine reine Pflanzensäure dem Ausbruche des Scorbuts entgegenarbeitet. Ist die chemische Veränderung weiter als bis zur Säuerung gediehen, stellt sich übler Geruch, wahre Fäulniss ein, so ist der Genuss solcher Gemüse zu untersagen.

2. Compression; durch hochgradig angewandten Druck wird aus den Pflanzen die Luft und alles Wasser herausgepresst, sie werden vollkommen trocken auf ein sehr geringes Volumen reducirt und können in diesem Zustande, vor Feuchtigkeit geschützt, durch Jahre aufbewahrt werden. Vor dem Gebrauche werden sie mit Wasser behandelt, erhalten annähernd ihre ursprüngliche Gestalt, Grösse und Farbe wieder und haben an Wohlgeschmack und Nahrungswerth nicht wesentlich verloren. Wegen ihres geringen Volumens eignen sich diese comprimirten Gemüse vorzüglich zur Verproviantirung von Schiffen.

§. 27.

Eine besondere gesundheitspolizeiliche Berücksichtigung verdienen gewisse Pflanzentheile, welche dem Gebrauche nach in Essig aufbewahrt werden; hieher gehören die Gurken, Bohnenhülsen, Kappern, Oliven u. s. w. Da diese alle für um so frischer und preiswürdiger gelten, je schöner grün sie sind, so wird häufig schlechte, verblasste Waare gefärbt und zwar durch Kupfer. Der Verdacht wird erregt, wenn Pflanzen von sonst nicht besonderer Qualität ein auffallend schönes Grün zeigen und etwa noch einen metallischen styptischen Geschmack besitzen; ein blankes Eisenstück mit diesen Pflanzentheilen längere Zeit in Berührung gebracht, wird mit einem Kupferbeschlage überzogen. Die Kappern werden überdiess nicht selten durch die Blüthenknospen anderer Pflanzen verfälscht, was für die Gesundheit nicht gleichgiltig ist, wenn giftige Pflanzen, z. B. Ranunkulusarten, benützt werden; die botanische Bestimmung muss den Betrug nachweisen.

§. 28.

Schwämme; diese an stickstoffhältigen Substanzen so reichen Pflanzen wären ein sehr werthvolles Nahrungsmittel

und bilden in einzelnen Gattungen auch wirklich für die Bevölkerung grosser Landstriche einen Hauptbestandtheil der Herbst- und Winterkost; da jedoch eine grosse Anzahl von Arten derselben erfahrungsgemäss giftig wirkt, überdiess die an sich unschädlichen durch Verderbniss oder unzweckmässige Bereitung gesundheitschädlich werden können, so bilden sie stets eine bedenkliche Nahrung und ihr Verkauf und Genuss ist von der Gesundheitspolizei zu überwachen.

Bei der grossen Anzahl der zu giftigen Gattungen gehörigen Individuen, bei dem Umstande, dass Schwämme nur wild wachsen und von Jedermann gesammelt werden können, wäre es höchst nothwendig, genau angeben zu können, wie die giftigen von den unschädlichen zu unterscheiden seien; leider kann man sichere Unterscheidungszeichen, die auch dem Laien geläufig sein müssten, nicht aufstellen. Diese Pflanzen bieten wegen ihres einfachen Baues selbst dem Botaniker bei der Bestimmung grosse Schwierigkeiten, und nur eine sehr reiche Erfahrung, das Gesehenhaben sehr vieler Exemplare der einzelnen Gattungen verhütet gefährliche Irrthümer. Die Arten unterscheiden sich meist nur durch geringe Abweichungen im Baue des Hutes, des Strunkes, in der Färbung und der Beschaffenheit der Oberfläche; je nach Alter, Entwicklungsgrad, Standort variiren aber auch die Exemplare derselben Species nach ihren Haupteigenschaften wesentlich und bilden mannigfache Uebergangsformen zu anderen Arten. Die Kenntniss der Schwämme ist überdiess noch dadurch schwer zu erlangen, dass die allermeisten nicht in Gärten cultivirt werden können, natürliche Exemplare zum Studiren derselben daher nur zufällig erlangt werden; vermehrt wird noch die Schwierigkeit durch die verschiedenartige Nomenklatur, selbst die wissenschaftlichen Bezeichnungen sind variabel, die Vulgärnamen sind sehr verschieden und ändern sich von Gegend zu Gegend. Von gesundheitspolizeilicher Seite wird wohl dahin gewirkt, dass schon in den Elementarschulen und in populären Schriften die Kenntniss der wichtigsten Giftschwämme verbreitet werde, der Erfolg kann jedoch nur ein geringer sein; wo die Ansicht natürlicher Exemplare kein genaues Bild des ganzen Genus gibt und vor

Täuschungen nicht schützt, kann natürlich von blossen Beschreibungen oder Abbildungen nichts erwartet werden, selbst wenn letztere gut wären, was in der Regel nicht der Fall ist.

Bei dieser Schwierigkeit der botanischen Bestimmung hat man mancherlei empyrische Zeichen angegeben, welche die Unterscheidung der giftigen Schwämme von den unschädlichen erleichtern sollen, aber alle diese Zeichen sind unsicher und ungenügend. Den Standort an feuchten schattigen Stellen, eine düstere oder auffallend grelle Farbe, beissenden scharfen Geschmack haben viele essbare Schwämme mit den giftigen gemein, schnelles Faulen, rasche Farbenveränderung kommt allen Schwämmen zu; weisser Zwiebel soll mit Giftschwämmen gekocht schwarz werden, diess hängt jedoch von der Temperatur ab und kommt vor nicht bloss bei Bereitung auch unschädlicher Schwämme, sondern so ziemlich jeder Speise. Ein Silberlöffel, längere Zeit mit zubereiteten Giftschwämmen in Berührung gelassen, wird schwarz; da jedoch auch die unschädlichen, wahrscheinlich durch den Schwefelgehalt, Silber schwärzen, so ist diess auch kein Unterscheidungszeichen. Grosse Zurückhaltung und Vorsicht ist daher beim Sammeln und Geniessen von Schwämmeu dringend anzurathen, unbekannte Arten sollten gar nicht benützt werden; ist man von der Unschädlichkeit vorliegender Exemplare nicht vollkommen überzeugt und will man sie durchaus geniessen, so thut man wohl, sie vor der Zubereitung mit Essig oder Salzwasser auszulaugen, viele Schwämme verlieren dadurch ihre giftigen Eigenschaften.

Faulende, stellenweise verfärbte oder zerfliessende, von Insektenlarven bewohnte Schwämme sind nicht zu geniessen; da diese Pflanzen sehr schwer verdaulich sind, sollen sie nie in grosser Menge gegessen werden und die Verdauung ist durch Gewürze und mässigen Gebrauch von Spirituosen zu unterstützen. Schwämme sollen überdiess weder im rohen noch im zubereiteten Zustande längere Zeit aufbewahrt werden, da sie sich rasch zersetzen und gesundheitsschädlich werden.

§. 29.

Auf dem Markte sind nur ganz frische, unzerstückelte, auf keine Weise verdorbene Exemplare von ganz unzweifel-

haft unschädlichen Arten zu dulden; im getrockneten Zustande dürfen bloss die Trüffeln, Morcheln und Herrnpilze, letztere selbst in kleinen Stücken, verkauft werden.

Ich unterlasse eine namentliche Anführung und Beschreibung der am häufigsten vorkommenden Schwammgattungen als ganz nutzlos; meine Schüler haben Gelegenheit, sie an vortrefflichen Wachspräparaten zu studiren, durch das blosse Lesen einer Beschreibung wird nie Jemand einen Schwamm kennen lernen.

§. 30.

Nach dem Genusse von Giftschwämmen treten die ersten Symptome der Vergiftung in der Regel spät ein, oft erst nach mehreren Stunden. Die Erkrankungsform bietet im Allgemeinen die Zeichen einer heftigen Reizung des Darmkanals und mehr oder weniger entwickelte nervöse Symptome dar. Magenschmerz, Kratzen und Würgen im Halse, Erbrechen, heftige Kolik, Durchfall, daneben Kopfschmerz, Schwindel, Sinnestäuschungen, grosse Angst und Beklemmung, Krämpfe, Delirien werden gewöhnlich beobachtet, nach dem Genusse von Fliegenschwämmen treten nicht selten sehr heftige Geistesstörungen, in Form lustiger Narrheit, auf. Die in den Auswürfen befindlichen Schwammreste werden die Diagnose sicherstellen, die Behandlung muss auf Entfernung der giftigen Substanz und Bekämpfung der aufgetretenen Symptome gerichtet sein; zu vermeiden ist der Gebrauch von Säuren, da diese den giftigen Bestandtheil der Schwämme lösen und eine raschere, intensivere Wirkung derselben vermitteln.

§. 31.

Die verschiedenen Obstsorten dürfen nur im ganz reifen Zustande in den Handel gebracht werdon, die einzige Frucht, welche dem Herkommen nach, aber nicht immer ohne Schaden für die Gesundheit, in unreifem Zustande roh genossen wird, ist die Gurke; zur Zeit von Epidemien, besonders solchen, wo der Darmkanal besonders affizirt wird, hätte jedoch die Gesundheitspolizei alles Recht, den Verkauf der Gurken zu verbieten.

Die Reife der Früchte erkennt man an der entsprechenden Färbung der Oberfläche, dem Geschmacke, bei Kernobst

Digitized by Google

an der dunkeln Farbe der Kerne, bei Steinobst an der leichten Trennung des Fruchtfleisches von der harten Samenhülle; bei der Beurtheilung muss man aber auf etwaige Spielarten Rücksicht nehmen, so wie darauf, ob das Obst zum sofortigen Genusse oder zur Aufbewahrung bestimmt ist. Im ersteren Falle ist alles unreife Obst dem Handel zu entziehen und es ist in dieser Beziehung namentlich in Wechselfiebergegenden und während herrschender Epidemien mit grosser Strenge vorzugehen; faules, schimmliges Obst ist unter allen Umständen zu verwerfen.

§. 32.

Die zahlreichen wildwachsenden Giftpflanzen können entweder durch Verwechslung oder einfach durch Unkenntniss ihrer Schädlichkeit dem Menschen verderblich werden; die Fälle, dass statt Petersilie Schierling verwendet wurde, sind nicht selten, die glänzenden Beeren der Atropa Belladonna verführen nicht bloss Kinder zum Genusse. Die Gesundheitspolizei kann in Bezug auf derlei giftige Pflanzen nur durch Belehrung wirken; Unterricht in den Schulen, Verbreitung populärer Schriften müssen die naturhistorischen Kenntnisse allgemein machen, eine rege, intelligente Marktaufsicht muss den Verkauf solcher Pflanzen verhüten. Die von gewisser Seite empfohlene Ausrottung aller wildwachsenden, daher Jedermann zugänglichen Giftpflanzen ist nicht ausführbar und nicht rathsam, da alle diese Pflanzen zugleich Arzneikräuter sind, deren cultivirte Exemplare an Wirksamkeit den wildwachsenden weit nachstehen. Das Cultiviren mancher Giftpflanzen in Privatgärten muss direkt verboten werden, so z. B. des Juniperus Sabina, der durch seine, dem Volke wohlbekannte abortive Wirksamkeit leicht zu verbrecherischem Missbrauche verleiten könnte.

§. 33.

Der Zucker kann auf mancherlei Weise verunreinigt, verfälscht, selbst vergiftet sein.

Häufig ist dem im Handel vorkommenden Zucker, um sein Gewicht zu vermehren, Sand beigesetzt, die blosse Lösung einer Probe wird die Beimengung nachweisen, der Sand bleibt ungelöst.

Ein Zusatz von Kalk macht den Zucker zwar weisser, aber der Bruch ist matt, der Geschmack weniger süss, die Auflösung in Wasser trübe, Kleesäure bildet in ihr einen Niederschlag. Zugesetzter Gyps bleibt in Wasser grossentheils ungelöst und bildet einen bröcklichen Niederschlag, der gelöste Theil wird im Filtrate mittelst Oxalsäure und Chlorbaryum nachgewiesen.

Mehl und Stärke, welche etwa beigemengt waren, bleiben beim Lösen des Zuckers in Wasser ungelöst zurück, ihre nähere Bestimmung geschicht mittelst des Mikroskops und Jodtinktur.

Metallische Beimengungen rühren meist von den bei der Bereitung gebrauchten Gefässen her. Ist der Zucker kupferhältig, so wird seine wässerige Lösung durch ätzenden Amoniak blau gefärbt. Um Blei, Zinn, Zink nachzuweisen, wird der verdächtige Zucker verkohlt, der Rückstand mit Salpetersäure und Königswasser ausgezogen und sodann in den Lösungen das Metall durch die bekannten Reagentien nachgewiesen.

Gefärbt wird zuweilen der Zucker durch Smalte, beim Lösen in Wasser bildet sich ein blauer Bodensatz, der bei weiterer Prüfung als Kobaltverbindung nachgewiesen wird. Färbung durch Ultramarin ist häufiger, jedoch unschädlich.

Der gebräuchliche Zucker ist Rohrzucker, der nicht bloss aus dem Zuckerrohr, sondern auch aus der Runkelrübe und anderen Pflanzen dargestellt wird; er zeichnet sich durch seine Kristallisationsfähigkeit und hochgradige Süsse aus, kömmt übrigens in verschiedenen Graden der Reinheit und Weisse im Handel vor. Rohzucker ist das ganz unreine, aus dem versottenen Safte zuerst gewonnene Kristallmehl, die aus diesem dargestellte reinste Sorte heisst Raffinade, geringere Sorten sind der Melis-, Farin- und Kochzucker, letzterer ist der unreinste.

Der Rohrzucker könnte verfälscht werden durch Beimengung anderer Zuckerarten, namentlich des kristallisirbaren, aber weniger süssen Traubenzuckers und des nicht kristallisirbaren Frucht- und Schleimzuckers.

Auf chemischem Wege werden diese verschiedenen Zucker-

arten auf folgende Weise unterschieden: Versetzt man eine Zuckerlösung mit Alkali und darauf tropfenweise mit schwefelsaurem Kupferoxyd so lange, als noch der entstehende Niederschlag sich löst, so erleidet der Rohrzucker, selbst beim Kochen, keine Veränderung, erst nach längerer Zeit scheidet sich ein gelblicher Niederschlag ab; alle anderen Zuckerarten scheiden bei dieser Behandlung, namentlich bei höherer Temperatur, sehr rasch ein gelbrothes Pulver ab. Rohrzucker schwärzt sich rasch beim Uebergiessen mit Schwefelsäure, Traubenzucker ändert sich dabei nicht. Alkalien bräunen den Traubenzucker und zerlegen ihn, während sie den Rohrzucker selbst bei der Siedhitze nicht ändern.

Rohrzucker, welcher Traubenzucker enthält, kann von diesem getrennt werden, indem man die Zuckerlösung mit Kochsalz versetzt; der Traubenzucker kristallisirt mit diesem verbunden in grossen Doppelpyramiden, während der Rohrzucker mit Kochsalz eine schwer kristallisirbare, an der Luft zerfliessende Verbindung bildet.

Bloss die schlechtesten Zuckersorten können mit Stärkezucker verfälscht werden, wenn man in eine gesättigte wässerige Lösung solchen Zuckers concentrirten Alkohol giesst, entsteht ein Niederschlag, welcher durch Jod violettroth gefärbt wird; meist ist übrigens auch noch unveränderte Stärke beigemengt, diese lässt sich in kochendem Wasser lösen und daraus mittelst Jodtinktur unter Zusatz von wenig Chlorcalcium mit tiefblauer Farbe fällen.

§. 34.

Honig soll in Wasser vollkommen löslich sein und angenehm süss schmecken. Verfälscht kann er sein durch Mehl oder Stärke, dann erscheint er beim Kochen ungewöhnlich dickflüssig, in Wasser gelöst lässt er einen Bodensatz fallen, welcher durch Jodtinktur blau gefärbt wird.

Mit Leim oder Gummi verfälschter Honig ist nicht körnig, zur Spiritusdicke eingedampft gerinnt er nach einiger Zeit zu einer Gallerte, diese bildet sich auch, wenn dem eingedickten Honig Weingeist zugesetzt wird.

Sehr dünnflüssiger Honig, dessen spezifisches Gewicht

Digitized by Google

weniger als 1·425 beträgt, erregt den Verdacht eines betrügerischen Zusatzes von Wasser.

Metalle, welche aus den Aufbewahrungsgefässen stammen können, werden nach dem Verkohlen des Honigs im Rückstande auf die bekannte Weise gelöst und durch Reaktion nachgewiesen.

Mancher Honig wirkt mehr oder weniger giftig, wenn die Bienen ihn von Giftpflanzen, z. B. Aconitum, gesammelt haben, aber nur die Erfahrung kann diese Schädlichkeit nachweisen.

§. 35.

Conditoreiwaaren müssen in Bezug auf die bei ihrer Bereitung gebrauchten Farbstoffe gesundheitspolizeilich überwacht werden. Es bestehen in dieser Beziehung strenge gesetzliche Bestimmungen, welche den Zuckerbäckern die Anwendung nur vollkommen unschädlicher Farbstoffe gestatten.

Erlaubte Farben sind: für Weiss: Tragant; für Roth: Cochenille, rothe Kornblumen, der Saft der Kermesbeeren und rothen Rüben; für Gelb: Safran, Safflor, Curcume; für Blau: Märzveilchensyrup, blaue Kornblumen, Indigo, Ultramarin; für Grün: Spinatsaft oder eine Mischung von erlaubten gelben und blauen Farben; für Violett eine Mischung unschädlicher rother und blauer Farbe; für Gold: echtes Blattgold; für Silber: echtes Blattsilber.

Von verdächtigen Waaren wird der Anstrich abgelöst und näher untersucht. Vermuthet man anorganische Farbstoffe, so wird die Masse bei gelinder Wärme mit Salzsäure oder chlorsaurem Kali digerirt, um die organischen Theile zu zerstören, sodann nach Entweichung des Chlors nach allgemeinen chemischen Regeln geprüft; nur wenn kein Verdacht auf Arsen vorliegt, wird die Substanz verkohlt, der Rückstand mit Salpetersäure ausgezogen und die Lösung weiter untersucht. Um Gummigutt nachzuweisen, wird die Probe mit Wasser digerirt, die entstandene gelbe Emulsion wird abgedampft, der Rückstand mit Weingeist behandelt, in welchem sich der Farbstoff auflöst und aus welchem er durch Wasser als gelber Niederschlag abgeschieden wird; durch Amoniak wird die Lösung roth gefärbt.

Digitized by Google

§. 36.

Olivenöl, das gewöhnliche Speisenöl, soll klar, durchsichtig, blassgelblich sein, einen angenehm milden süsslichen Geschmack und fast keinen Geruch besitzen, es soll bei mässiger Kälte (einige Grade über 0 R.) erstarren und ein spezifisches Gewicht von etwa 0.91 haben.

Die Güte des Oels hängt übrigens sehr von der Bereitungsweise ab; nur das aus reifen Oliven durch schwaches Pressen erhaltene hat vollkommen entsprechende Eigenschaften; wurden die Früchte heiss gepresst und vorher einer Gährung überlassen, so verliert es sehr an Güte, nimmt eine dunklere Farbe und einen unangenehmen Geruch an.

Das Oel verdirbt durch Ranzigwerden, wobei es einen scharfen, widrigen Geruch und Geschmack bekömmt; solches Oel wird zuweilen durch Behandlung mit Bleioxyd verbessert, wodurch es aber bleihältig wird, einen eigenthümlich süsslichen Geschmack und schmierige Consistenz annimmt. Solches Oel mit reiner Essigsäure geschüttelt und stehen gelassen, gibt an diese das Blei ab und letzteres wird sodann leicht chemisch nachgewiesen. Auch durch Digestion mit Thonerde bei einer Temperatur von 70 bis 80° C. wird ranzig gewordenes Oel verbessert und zwar auf eine ganz unschädliche Weise.

Da das Ranzigwerden meist Folge ist des Gehaltes an schleimigen Pflanzentheilen, so trachtet man diese durch Behandlung mit Schwefelsäure zu entfernen; wird das Oel hierauf nicht gut gewaschen, so behält es sauren Geschmack und Reaktion. Schwefelsäuregehalt des Oels lässt sich übrigens leicht nachweisen, indem man letzteres mit Wasser schüttelt, in diesem wird sodann die aufgenommene Säure durch Chlorbaryum nachgewiesen.

Verfälschung des Speisenöls mit geringeren Oelsorten lässt sich auf wissenschaftlichem Wege nicht mit Sicherheit beweisen, Geschmack und Aussehen geben noch die besten Anhaltspunkte; man hat vorgeschlagen, derlei Verfälschungen durch Ausmittlung des spezifischen Gewichtes, das bei reinem Olivenöl das geringte ist, zu bestimmen, aber durch geringeren oder grösseren Gehalt an Pflanzenschleim wird auch bei ganz

Digitized by Google

unverfälschtem Olivenöl das spezifische Gewicht sehr verändert. Aus den Aufbewahrungsgefässen kann das Oel Kupfer oder Zink aufgenommen haben, sie sind nach Ausziehen des Metalls durch verdünnte Salzsäure leicht nachzuweisen.

§. 37.

Der Kaffee verdient wegen seines massenhaften Verbrauches gesundheitspolizeiliche Berücksichtigung; inwiefern sein täglicher, namentlich sein übermässiger Genuss die Gesundheit beeinflusst, muss nach den Anschauungen der Diätetik heurtheilt werden; als giftige Substanz ist er jedenfalls nicht zu betrachten, und da er für ganze Menschenklassen ein unentbehrliches, wenn auch künstliches Bedürfniss geworden ist, so hat die Sanitätspolizei nicht mit der Quantität, sondern mit etwaigen Qualitätveränderungen und Verfälschungen der Waare zu thun.

Die rohen Kaffeebohnen werden zuweilen, um ihnen ein besseres Aussehen zu geben, gefärbt und zwar gelblich durch gelindes Erhitzen, grünlich entweder durch Kohlenstaub oder durch Schwenken mit Kupfermünzen oder endlich durch Vermengen mit Berlinerblau und Eisenvitriol. Jede künstliche grüne Färbung lässt sich schon durch Reiben der Bohnen mit einem feuchten weissen Tuche erkennen und entfernen, ebenso durch Abwaschen. Metallische Farbstoffe werden durch Waschen mit verdünnter Salpetersäure in Lösung erhalten und sind sodann leicht nachzuweisen.

Gebrannte Kaffeebohnen verschlechtern sich durch längere Aufbewahrung, indem sie ihr Aroma verlieren, roher Kaffee dagegen wird durch langes Lagern immer besser. Feucht gewordener, namentlich durch Seewasser verdorbener Kaffee kann nur im gebrannten Zustande in den Handel gebracht werden, doch sind solche Bohnen arm an Aroma, leicht, glanzlos und brüchig.

Eigentliche Verfälschungen des Kaffees im ungemahlenen Zustande sind nicht wahrscheinlich, doch werden Fälle erzählt, wo aus grün gefärbtem Mehlteige künstliche Kaffeebohnen erzeugt wurden, die durch Rösten ebenfalls braun wurden; solche Bohnen müssten sich natürlich in Wasser auflösen.

Gemahlener Kaffee ist dagegen um so mehr Verfälschungen durch fremdartige Zusätze ausgesetzt. Nicht selten ist der im Handel vorkommende zerriebene Kaffee mit grossen Mengen schon ausgesottenen Kaffees vermengt, ebenso häufig kommen die Fälschungen mit geröstetem Brot, verschiedenen Kaffee-Surrogaten vor, von letzteren wird das Pulver der gerösteten Cichorienwurzel am häufigsten benutzt. Zur Unterscheidung des Cichorienkaffees vom echten kann Folgendes dienen: Kaffeepulver in Wasser geschüttet, schwimmt oben, Cichorienpulver senkt sich schnell und färbt kaltes Wasser schnell gelb. Kaffee mit Wasser geknetet bleibt körnig und pulverig, Cichorienpulver wird weich und klebrig und lässt sich in Ballen kneten; ein geübtes Geschmacksorgan wird übrigens beim Cichorienkaffee neben dem bitteren auch einen schwachsäuerlichen Geschmack wahrnehmen.

§. 38.

Als Kaffeesurrogate werden die verschiedenartigsten Pflanzentheile benützt, welche alle nur darin dem Kaffee ähnlich sind, dass sie geröstet, gemahlen und infundirt eine braune, bitter schmeckende Flüssigkeit geben; da ihnen allen das Kaffeïn fehlt, kann natürlich ihre diätetische Wirkung nicht mit der des Kaffees verglichen werden, nur jene, welche einen reinen Bitterstoff enthalten, z. B. der Eichelkaffee, werden eine theilweise ähnliche, tonische Wirksamkeit besitzen. Im Allgemeinen sind sie eine wahre Täuschung des Gaumens, die eigenthümliche Erregung, die frohe, heitere Gemüthsstimmung, die Hebung des Gedächtnisses, die geistige Ausdauer, wie sie der Kaffee hervorbringt, werden sie alle vermissen lassen.

Da alle Kaffeesurrogate in Pulverform in den Handel kommen, so ist die Bestimmung ihrer Bestandtheile und ein richtiges Urtheil über die Reinheit der verwendeten Substanzen kaum möglich; um so nothwendiger wäre es, die Fabrikation selbst zu überwachen. Die fertige Waare kann nur, wenn sie durch üblen Geruch, Schimmel, auffallenden Geschmack oder ungewöhnliche Farbe verdächtig wird, dem Verbrauche entzogen werden.

Digitized by Google

§. 39.

Der Thee unterliegt ungleich häufiger, als der Kaffee, Verfälschungen. Schon in China mit Blättern anderer Pflanzen vermengt, geht er auf seiner weiten Reise durch so viele Hände, dass der Betrug freies Spiel hat; Verfälschungen sind um so leichter, da eine grosse Anzahl Pflanzen ähnlich geformte Blätter, mit adstringirenden Stoffen und selbst einem leichten Aroma ausgestattet, besitzen und da der Geschmack des echten Thees weder so charakteristisch noch so bekannt ist, wie z. B. der des Kaffees. Viele von diesen zu Fälschungen benützten Pflanzen sind freilich unschädlich, aber ihr Verkauf als Thee ist doch Betrug und leicht können von Unkundigen auch Blätter giftiger Pflanzen verwendet werden. Am häufigsten ist die Fälschung mit Schlehen-, Weiden-, Weissdorn- und Eschenblättern; als nicht gering zu schätzende Surrogate werden die Blätter der Erdbeeren und die Blüthenknospen der Prunusarten empfohlen, auch das gewöhnliche Heu gibt eine sehr aromreiche Infusion.

Echter Thee kommt in zwei Hauptsorten vor: als grüner, welcher aus langsam an der Luft getrockneten, und als schwarzer, welcher aus auf Metallplatten gerösteten Blättern besteht; ersterer ist der wirksamere. Die Blätter der Theepflanze sind länglich lancettförmig, ihre Ränder gesägt, ihre untere Fläche mehr oder weniger behaart; Grösse, Behaarung und Theeïngehalt variiren nach den zahlreichen Sorten.

Häufig wird der Thee künstlich gefärbt, benützt wird hiezu Kupfer in seinen verschiedenen Salzen; der verdächtige Thee wird mittelst salzsäurehaltigem Wasser ausgezogen und in der Lösung das Kupfer nachgewiesen; — chromsaures Bleioxyd mit Indigo gemischt ist für die Gesundheit noch bedenklicher, beim Auskochen des Thees mit Wasser scheidet sich ersteres als schwerer gelber Niederschlag ab, letzterer bleibt aufgeschwemmt als blaues Pulver zurück; — Berlinerblau mit Glaspulver oder Gyps heller gemacht, durch Abwaschen mit kaltem Wasser lässt sich dieser Farbstoff entfernen, ist übrigens auch schon auf den trockenen Blättern mittelst des Mikroskops als ein pulveriger Beschlag zu erkennen.

Digitized by Google

§. 40.

Chokolade wird zuweilen aus alten, schlechten oder entölten Cacaobohnen verfertigt und besitzt dann einen weniger angenehmen oder selbst unangenehmen Geschmack. Verfälscht wird sie am häufigsten mit Mehl oder Stärke, dann hat sie einen faden teigigen Geschmack und verwandelt sich, mit Wasser gekocht, nach dem Erkalten in eine Gallerte, Jodtinktur erzeugt im wässerigen Absud eine blaue Färbung, während reine Chokolade durch Jod nur braungelb gefärbt wird.

Ocher, Mennig u. s. w. werden zuweilen zugesetzt, um der Chokolade eine bessere Farbe zu geben, diese Beimengungen bleiben beim Kochen mit viel Wasser als schwerer Niederschlag zurück und können sodann chemisch bestimmt werden.

Häufig findet man die Chocolade von Käferlarven zerfressen; diess gibt zwar einen Substanzverlust, verschlechtert aber die Waare nicht, ja Kenner ziehen eine von Wurmgängen stark durchzogene Chokolade einer unversehrten vor, da erfahrungsgemäss die Insekten nur die besten Sorten heimsuchen.

§. 41.

Animalische Nahrungsstoffe sind ganz besonders geeignet, dem Körper Masse und Kraft zu geben, da sie ihm, ohne die Verdauungsthätigkeit sehr in Anspruch zu nehmen, alle zur Ernährung nöthigen Elemente schon in entsprechenden Verbindungen und Quantitätsverhältnissen zuführen. Für Personen, welche schwere Arbeit verrichten, ein thätiges, viel Kraft des Körpers in Anspruch nehmendes Leben führen, welche zur Erfüllung ihrer Obliegenheiten männlichen Muthes und geistiger Energie bedürfen, ist Fleischnahrung ein unabweisbares Bedürfniss. Für die Armee besteht daher die Vorschrift, dass der Mann täglich ein halb Pfund Fleisch zur Nahrung erhalte, nur in Friedenszeiten ist beim Menagekochen erlaubt, diese Quantität auf $\frac{1}{3}$ Pfund zu reduciren; in Bezug auf die Civilbevölkerung sorgen ämtliche Fleischtaxen, dass auch den unbemittelten, schwer arbeitenden Klassen die Anschaffung der nöthigen Fleischnahrung ermöglicht wird.

Digitized by Google

Die aus dem Thierreiche stammenden Nahrungsmittel unterliegen zwar nicht in so hohem Grade der betrügerischen Verschlechterung, wie die vegetabilischen, doch sind sie mehr, wie diese, der natürlichen Verderbniss ausgesetzt. Auch können thierische Nahrungsstoffe gesundheitsschädliche Eigenschaften von pathologischen Zuständen des benützten Thieres überkommen haben, daher die gesundheitspolizeiliche Ueberwachung sich auch auf die lebenden Thiere erstrecken muss.

§. 42.

Die Qualität und der Nahrungswerth der animalischen Nahrungsmittel hängen ab von der Gattung, Art und Raçe des Thieres, seinem Alter und Geschlecht, seiner Lebensweise und Nahrung, von der Schlachtungs- und Aufbewahrungsmethode und sind verschieden nach den verschiedenen Körpertheilen.

Wildlebende Thiere, welche sich einer vollkommen naturgemässen Lebensweise und Nahrung erfreuen, stets in freier Luft sich aufhalten und weder zu wenig noch zu viel Bewegung machen, haben das kräftigste, nahrhafteste Fleisch. In Bezug auf Hausthiere ist das Fleisch des Rindviehes das beste, weniger nahrhaft ist das der Schweine, Schafe, Ziegen u. s. w.

Thiere im mittleren Alter oder welche wenigstens ihr Wachsthum vollendet haben, liefern das nahrhafteste, am leichtesten verdauliche Fleisch; von alten Individuen ist es zähe, schwer kochbar, widersteht lange der Verdauung und besitzt wegen seines grossen Antheils an Sehnen, Fascien u. s. w. weniger Nahrungswerth. Das Fleisch junger Thiere ist zwar leicht verdaulich, gibt aber wenig Kraft, von sehr jungen Thieren ist es fast werthlos, hat einen faden Geschmack und belästigt den Magen, desshalb sollen Nutzthiere erst, wenn sie ein gewisses Alter erreicht haben, geschlachtet werden, Kälber erst, wenn sie ein Gewicht von 40 Pfund haben, Ferkel nur, wenn sie wenigstens fünf Wochen alt sind.

Männliche Thiere haben ein nahrhafteres Fleisch, als weibliche, zur Brunstzeit jedoch ist bei vielen das Fleisch ungeniessbar, da es stark von dem eigenthümlichen Thiergeruch durchdrungen ist, der sich nicht immer durch Auslüften vollständig entfernen lässt.

Die Lebensweise des Schlachtviehes ist von grossem Einflusse auf die Qualität des Fleisches; durch Arbeit übermässig angestrengtes, durch zu viele Bewegung, durch Misshandlungen abgemagertes Vieh liefert ein schlechtes, mageres, zähes Fleisch, Thiere dagegen, welche zu wenig Bewegung machen, selten oder nie ins Freie kommen, setzen viel Fett an, haben aber ein blasses, wenig schmackhaftes, unkräftiges Fleisch, diess gilt namentlich, wenn die Nahrung eine unzweckmässige war; nach Stallfütterung mit Rüben, Trebern u. s. w. nehmen die Thiere wohl an Volumen zu, aber ihr Werth für die menschliche Nahrung vermindert sich, da keine kräftige Muskelsubstanz erzeugt wird. Das Steppenvieh, welches sich stets in freier Luft bewegt und eine naturgemässe, wenn auch spärlichere Nahrung geniesst, gibt daher viel besseres, nahrhafteres Fleisch.

Die Schlachtungsmethode hat viel Einfluss auf den Werth des Fleisches; gewöhnlich wird das Schlachtvieh, meist nach vorgängiger Betäubung durch Schläge auf den Kopf, mit Messerstichen getödtet, wobei es viel Blut verliert, häufig wird übrigens auch der Cadaver durch Drücken und Treten von dem Reste des Blutes befreit; mit dem Blute geht aber viel Nahrungsstoff verloren, zweckmässiger ist daher die in England eingeführte Methode, das Vieh durch Erstickung zu tödten, indem in die Pleurahöhlen die Luft eindringen gelassen wird, auf diese Weise bleiben die Muskeln blutreicher und nahrhafter, freilich fault solches Fleisch schneller, aber wo ein rascher Verbrauch desselben vorauszusetzen ist, wäre diese Methode sehr zu empfehlen.

Die Art des Transportes zum Schlachtplatze ist auch zu berücksichtigen; übermässige Anstrengung, Misshandlungen, qualvolles Fesseln können nur einen übeln Einfluss haben und den Werth des Fleisches herabsetzen.

In Bezug auf die Körpertheile ist festzuhalten, dass, je zahlreicher die Muskeln sind, je weniger Sehnen, Fascien, Knochen daran vorkommen, desto grösser ihr Werth ist; die grossen, fleischigen Muskeln an den Einlenkungsstellen der Extremitäten und am Halse sind deshalb allen andern vorzuziehen. Den Nahrungswerth der geniessbaren Eingeweide be-

Digitized by Google

stimmt eine ältere Angabe folgendermassen: Einem Pfunde Fleisch kämen gleich: ein Pfund Zunge oder Nieren, zwei Pfund Leber oder Herz, drei Pfund Lungen oder Milz, vier Pfund Kutteln, Schnauze oder Füsse. Zu bemerken ist jedoch hiebei, dass das Herz ein reiner Muskel ist, daher sein Werth gleich sein muss dem jeden andern Muskels.

§. 43.

Nach Tödtung des Thieres muss der Körper einige Zeit auslüften, um die animalische Wärme und den eigenthümlichen Thiergeruch zu verlieren; wird diess unterlassen und das Fleisch sogleich zum Genusse verwendet, so kocht es schlecht, ist blass, gibt eine schlechte Suppe, schmeckt unangenehm fade und lässt noch im gekochten Zustande den Thiergeruch wahrnehmen.

Es lässt sich im Allgemeinen nicht bestimmen, wie lange die Thierleiche der Auslüftung überlassen werden soll, die dazu erforderliche Zeit hängt ab von der Grösse des Thieres, der Stärke des ihm eigenthümlichen Geruches, der Lufttemperatur und der Beschaffenheit des dazu verwendeten Lokales; ein je regerer Luftwechsel in diesem stattfindet, desto schneller ist die Auslüftung vollendet.

§. 44.

Gefährlich für die Gesundheit kann das Fleisch werden entweder durch Krankheiten des Thieres oder durch Verderbniss.

Nicht alle Krankheiten des Thieres machen den Genuss des Fleisches bedenklich, nur jene, welche durch lange Dauer eine hochgradige Abmagerung bewirkten oder welche mit Fieber und Veränderung der Blutmischung verliefen, namentlich aber alle jene, durch welche ein Contagium produzirt wird.

Die verschiedenen Thierkrankheiten können natürlich nur in Thierarzneischulen kennen gelernt werden, von diesen muss der Arzt ihre Kenntniss mitbringen, um sie zu sanitätspolizeilichen Zwecken verwenden zu können; in den folgenden Paragraphen werden nur jene namentlich angeführt, welche in dieser Beziehung von besonderer Wichtigkeit sind.

Digitized by Google

§. 45.

Der Genuss des Fleisches darf gestattet werden, wenn das Thier an einer der nachbenannten Krankheiten gelitten hat und noch vor deutlich bemerkbarer Abnahme an Kraft und Volumen geschlachtet wurde:

Franzosenkrankheit des Rindviehs, welche in Entwicklung von Sarkomen an den serösen Häuten, namentlich der Pleura besteht.

Trommelsucht, eine durch den Genuss nassen Grases und unvorsichtiges Trinken erzeugte Gasansammlung im Darmkanal.

Drehkrankheit der Schafe, bedingt durch die Gegenwart von Blasenwürmern (Coenurus cerebralis) im Gehirn, welche verirrte, unentwickelte Bandwürmer sind; der Genuss des Gehirnes wäre aber doch zu widerrathen.

Schwindel der Schafe, verursacht durch in der Nasenhöhle und ihren Nebenhöhlen lebende Larven besonderer Fliegengattungen.

Hautbeulen, durch Insektenlarven erzeugt — Wunden und Geschwüre in der Haut oder an den Klauen, wenn sie durch äussere Einflüsse erzeugt wurden und nicht mit einem dyskrasischen oder fieberhaften Allgemeinleiden im Zusammenhange stehen.

Entozoën machen nur den Genuss jenes Organes, welches sie bewohnen, bedenklich.

§. 46.

Von allen Thieren, welche an was immer für einer Krankheit oder durch Blitzschlag gestorben sind, ferner welche an einer der nachbenannten Krankheiten oder sonst einem fieberhaften Allgemeinleiden litten, darf Nichts genossen werden:

Milzbrand, welcher unter den Erscheinungen einer langsam oder sehr rasch sich entwickelnden intensiven Blutzersetzung verläuft. Das Fleisch erscheint an solchen Thieren dunkel braunroth, matsch und morsch und fault, wie der ganze Cadaver sehr schnell, im Zellgewebe, in den Häuten finden sich Blutergüsse, in der Schleimhaut und Cutis brandige Geschwüre; die Milz ist vergrössert, sehr dunkel gefärbt, mürbe

und in Folge rascher Ansammlung von Fäulnissgasen knisternd. Der Genuss des Fleisches ist nicht nur an und für sich schädlich, sondern vermittelt auch die Uibertragung eines Contagiums und erzeugt eine ähnliche Krankheitsform beim Menschen.

Rinderpest, ein mit heftigem fieberhaften Allgemeinleiden verlaufender Exsudativprozess auf der Schleimhaut des Dünn- und Dickdarms; das Fleisch erscheint blass, matsch, zähe und ist von ödematösem Zellgewebe umgeben.

Lungenseuche, eine interstitielle Pneumonie mit oder ohne Pleuritis.

Wuthkrankheit, akute Hautausschläge, diphteritische Prozesse in der Mund- und Rachenhöhle, die mit besonderer Neigung zu brandiger Zerstörung beim Rinde und Schweine vorkommen, Scorbut der Schafe, bösartige Klauengeschwüre u. s. w.

§. 47.

Für sanitätspolizeiliche Zwecke hat der Arzt entweder Fleischstücke, oder ganze schon getödtete oder noch lebende zum Schlachten bestimmte Thiere zu beurtheilen.

Fleischstücke wird man für zum Genusse geeignet erklären, wenn sie frisch, dem Thiere und Alter desselben entsprechend roth sind, weder einen auffallenden thierischen noch Fäulnissgeruch besitzen, wenn ihre Wärme entspricht der Temperatur der Umgebung und wenn sie endlich weder zu viel Sehnen, Fascien, Nerven u. s. w. noch Fliegenlarven enthalten und auf keine Weise verunreinigt sind. Zu dunkles oder zu blasses, durch Fäulniss missfärbig gewordenes, von pathologisch verändertem Bindegewebe umgebenes Fleisch ist zurückzuweisen.

Bei Beurtheilung eines ganzen geschlachteten Thieres muss man neben der Qualität des Fleisches auch die Beschaffenheit der Eingeweide ins Auge fassen; umfassende thierärztliche Kenntnisse werden natürlich das Urtheil wesentlich erleichtern, doch kann Jeder, der pathologisch-anatomische Kenntnisse besitzt, und dem die anatomischen Eigenthümlichkeiten der Thiere nicht ganz fremd sind, durch genaue Un-

tersuchung und wissenschaftliche Beurtheilung ganz genügenden Aufschluss geben, ob das Thier krank war oder nicht und es wird ihm auch meistens möglich sein, die Krankheitsform näher zu bezeichnen. Ungewöhnliche Beschaffenheit des Blutes, Ergüsse und Ansammlungen pathologischer Flüssigkeiten oder von Blut, Veränderungen in der Form, Farbe, Consistenz, Grösse, Oberfläche u. s. w. der Organe, Lagenveränderungen, feste pathologische Produkte werden jedem genau forschenden Arzte auffallen und ihre Deutung wird ihm leicht sein.

Auch bei Beurtheilung des Gesundheitszustandes eines lebenden Thieres müssen zunächst allgemeine medizinische Anschauungen, nach der Natur des Thieres modifizirt und ihr angepasst, leiten, doch sind zu einer sichern Diagnose thierärztliche Kenntnisse hier nothwendiger, als bei Beurtheilung eines Cadavers. Auf eine intensivere Erkrankung würde man schliessen, wenn das Thier nicht seine natürliche Munterkeit zeigt, sein Blick matt und trübe, sein Gang mühsam, schleppend oder schmerzhaft ist, wenn es seine Fresslust verloren hat, das Wiederkäuen nicht stattfindet, die Hörner, Ohren, Maul und Nase kalt oder unnatürlich heiss sind, Geifer, Schleim, Eiter, Blut aus Mund und Nase fliessen, wenn die Haare struppig, stellenweise von Schweiss benetzt, die dem Auge zugänglichen Schleimhautparthien ungewöhnlich roth oder blass, oder mit Geschwüren bedeckt sind. Die Circulations- und Respirationsorgane werden wie beim Menschen untersucht, die in ihnen beobachteten abnormen Erscheinungen sind leicht zu deuten, eben so sind die Entleerungen nach Quantität und Qualität leicht zu beurtheilen; Schmerzensäusserungen sind verlässliche Symptome, da von Simulation oder Uibertreibung bei Thieren keine Rede sein kann.

§. 48.

Von den Conservirungsmethoden des Fleisches ist jene als die vorzüglichste zu betrachten, durch welche Nahrungswerth, Wohlgeschmack und Verdaulichkeit am wenigsten leiden, und welche die Fäulniss auf die längste Zeit hintanhält.

Das einfache Trocknen des Fleisches in der Luft

Digitized by Google

erfüllt alle diese Desiderata, es geht bloss der Wassergehalt verloren, das Volumen nimmt ab, aber ohne Verlust an Nahrungsstoffen; vor Feuchtigkeit und Wurmfrass geschützt erhält sich solches Fleisch jahrelang in ganz gutem Zustande. Leider lässt sich das Trocknen nur unter sehr günstigen äussern Verhältnissen ausführen, es gehört dazu eine sehr reine, trockne, constant bewegte Luft, wie man sie nur in gewissen Ebenen, namentlich Südamerikas findet. Behufs schnelleren Austrocknens muss das von allen nicht muskulösen Theilen befreite Fleisch zerkleinert werden, gewöhnlich wird es in lange Streifen geschnitten. Fische werden nach dieser Methode häufiger conservirt, ein Beispiel ist der Stockfisch.

Das Einsalzen, Einpökeln, ist eine leichter und überall ausführbare Conservirungsmethode; durch Einlegen der Fleischstücke in trockenes Kochsalz, wobei alle Luft zwischen den Stücken ausgetrieben werden muss, werden sie für sehr geraume Zeit geniessbar erhalten, aber das Fleisch verliert durch diese Behandlung sehr in Bezug auf Wohlgeschmack und Verdaulichkeit, überdiess entzieht ihm das Kochsalz einen grossen Theil seines Eiweisses, daher der Nahrungswerth vermindert wird. Das entstandene Salzwasser verdient übrigens noch insofern sanitätspolizeiliche Berücksichtigung, als es in grösserer Menge genossen, hochgradig giftig wirkt, was zahlreiche Fälle von durch den Genuss desselben getödteten Hausthieren, namentlich Schweinen, beweisen.

Beim Räuchern wird das Fleisch durch die Einwirkung der Rauchbestandtheile eigenthümlich verändert, neben Austrocknung stellt sich eine lebhaft rothe Färbung der Muskelfasern ein, der Geschmack wird geändert und bei nur einigermassen günstigen äusseren Verhältnissen tritt keine Fäulniss ein. Das Fleisch behält dabei seinen ganzen Nahrungswerth, nur ist es schwerer verdaulich als frisches und in feuchter, warmer Luft verdirbt es. Zuweilen sucht man durch Behandlung mit Russwasser dem Fleische die zur längern Aufbewahrung nöthigen Eigenschaften zu geben, doch steht diese Methode dem Räuchern weit nach, es fehlt die gehörige Austrocknung, das Wasser entzieht dem Fleische Einiges von

Digitized by Google

seinen nährenden Stoffen und der Wohlgeschmack ist viel geringer.

Hermetischer Verschluss nach Entfernung aller Luft kann Fleisch für sehr lange Zeit unverändert erhalten, wegen seiner Schwierigkeit und Umständlichkeit kann er nur bei kleiner Quantität angewendet werden und wird meist nur zur Aufbewahrung von schon zubereiteten Fleischspeisen benützt.

Ein Strom von schwefliger Säure über frisches Fleisch geleitet, soll dieses bis auf dreissig Tage frisch erhalten, ohne den Geschmack desselben zu ändern; doch gelingt die Conservirungsmethode nur, wenn vollkommen frisches Fleisch verwendet wurde.

§. 49.

Die Fische, die an und für sich eine schwer verdauliche Nahrung sind, können direkt gesundheitsschädlich werden durch eigene Krankheiten, durch Verderbniss, so wie zuweilen durch die Art des Fanges.

Giftige Fische kommen in unsern Gegenden nicht vor, dagegen wirkt zuweilen der Genuss unserer einheimischen Fischgattungen schädlich, diess gilt namentlich von den Hausen und Stören und den fettreichen Aalen zur Sommerszeit, wenn sie gerade im Laichen begriffen sind; alle Fische aus schlammigen Gewässern sind nicht nur wenig wohlschmeckend, sondern auch für die Gesundheit bedenklich. Mehr gilt diess noch von kranken Fischen, die nicht selten sind, da unter diesen Thieren ziemlich häufig epidemische Krankheiten vorkommen; es ist desshalb rathsam, Fische von ungewöhnlichem Aussehn der Oberfläche, des Fleisches oder der Eingeweide, so wie alle todt aus dem Wasser genommenen dem Genusse zu entziehn.

Fischleichen unterliegen sehr schnell der Fäulniss, deren Produkte, als sehr reich an Phosphor, nicht nur einen höchst widrigen Geruch verursachen, sondern auch direkt schädlich auf den Organismus wirken; daher nur ganz frische, vollkommen geruchlose Fische zur Nahrung verwendet werden dürfen.

Zuweilen werden Fische auf die Weise gefangen, dass

Digitized by Google

in das Wasser, welches sie hewohnen, narkotische Suhstanzen, namentlich Kokkelskörner geworfen werden, die Thiere werden dadurch hetäuht, kommen an die Oberfläche und können leicht mit den Händen gefangen werden; der Genuss solcher Fische ist hedenklich, besonders wenn nicht gleich nach dem Fange die Eingeweide entfernt und alle Theile des Thieres mit reinem Wasser gewaschen wurden. Diese Fangmethode ist daher auch gesetzlich verhoten. Auch Fische, welche in Gewässern lehen, in die aus Bergwerken oder Fahriken Blei- oder kupferhältiges Wasser sich ergiesst, hält man für giftig, ihr Genuss ist daher zu vermeiden.

Marinirte Fische, namentlich Aale, sind zu verwerfen, wenn sie missfärhig und schmierig sind, thranig oder sonst wie unangenehm riechen und schmecken, sie sind entweder nicht ganz frisch eingelegt worden, oder die Waare ist zu alt.

§. 50.

Austern, besonders aher die essbaren Muscheln, wirken zuweilen giftig, namentlich zur Zeit, wo sie reich an Eiern sind, also in den ersten Sommermonaten; auch ihre Nahrung, z. B. der Laich der Seesterne, theilt ihnen manchmal giftige Eigenschaften mit. Zu verwerfen sind alle Schalthiere mit ühlen Geruch, missfärhigem Aussehen, wenn sie kein festes Fleisch haben, locker in den Schalen liegen oder einen eigenthümlichen milchigen Saft besitzen.

Da an manchen Orten die grünlichen Austern hesonders geschätzt werden, so kann eine künstliche Färhung, Vergiftung mit Kupfer vorkommen, deren Nachweis auf chemischem Wege leicht sein wird.

§. 51.

Eier können wohl nur durch Verderhniss schädlich werden, obwohl man glauht, dass heim Färhen derselhen etwaige giftige Farhstoffe bis zum Eiweisskörper eindringen können, rathsam ist es jedenfalls, nur anerkannt unschädliche Farbstoffe zu henützen.

Der leichteste Grad der Verderhniss besteht in Schimmelhildung auf der Eiweisshaut im Luftraume, dahei sind aher Eiweiss und Dotter noch unverändert und ihr Genuss unschäd-

Digitized by Google

lich, wenn nur die schimmlige Hautparthie entfernt wurde. Im höheren Grade verdorbene Eier werden durch Farbe- und Consistenzveränderung des Inhaltes, namentlich aber durch den intensiven Schwefelwasserstoffgeruch so auffallend und so ekelhaft, dass sie wohl kaum je genossen werden, ihre Wirkung wäre übrigens dann eine hochgradig giftige, entsprechend der kombinirten Wirkung des Schwefelwasserstoffes und in Zersetzung begriffener thierischer Substanzen.

Nicht hochgradig faule Eier können im hartgekochten Zustande fast geruchlos sein, aber die blaugraue Farbe des Eiweisses, die grüngraue des Dotters wird dann aufmerksam machen.

Eier, welche, wie es am gebräuchlichsten ist, in Kalk conservirt wurden, bleiben lange gesund und unschädlich, obwohl sie sich nicht ganz unverändert erhalten, das Eiweiss wird nemlich selbst durch anhaltendes Kochen nicht ganz fest, sondern bleibt theilweise im Zustande einer milchigen Flüssigkeit.

§. 52.

Die Milch, die in so grossen Quantitäten verbraucht wird und für Kinder namentlich der wichtigste Nahrungsstoff ist, muss in Bezug auf Qualität strenge sanitätspolizeilich überwacht werden.

Die Güte der Milch hängt ab zunächst von der Gattung und Race des Thieres, nach diesen ist auch ihr Nahrungswerth ein sehr verschiedener; nach Angabe der Chemiker ist die quantitative Zusammensetzung der verschiedenen Milchgattungen folgende:

Kuhmilch enthält 87.4 Wasser, 4.0 Butter, 5.0 Zucker und lösliche Salze, 3.6 Eiweiss und unlösliche Salze.

Eselsmilch: 90.5 Wasser, 1.4 Butter, 6.4 Zucker und lösliche Salze, 1.7 Eiweiss und unlösliche Salze.

Ziegenmilch: 82.0 Wasser, 4.5 Butter, 4.5 Zucker und lösliche Salze, 9.0 Eiweiss und unlösliche Salze.

Einfluss auf die Qualität der Milch hat ferner der Körperzustand des Thieres, seine Nahrung, seine Lebensweise und die Zeit des Melkens. Thiere, welche wenig frische Luft geniessen, durch Arbeit oder Bewegung stark angestrengt

Digitized by Google

wurden, welche vor sehr kurzer oder sehr langer Zeit geboren haben, welche an Krankheiten der Euter oder allgemeinen fieberhaften Zuständen leiden, geben eine schlechte, wässrige Milch, welche überdiess zuweilen mit Eiter oder Blut vermengt ist. Manche Nahrungsstoffe ertheilen der Milch einen eigenthümlichen Geschmack und ein auffallendes Aussehen, ohne sie jedesmal schädlich zu machen, so wird sie nach dem Genusse von Cynoglossum oder Mercurialis bläulich nach Crocus gelblich.

Gute Milch soll weiss, schwach ins Gelbliche oder Bläuliche schimmernd sein, einen angenehmen, milden, süsslichen Geschmack, keinen auffallenden Geruch haben, sich fettig anfühlen und schwerer als Wasser sein.

Da die Milch in so grossen Mengen consumirt wird, ist die Verlockung zu Fälschungen gross und letztere sind eben so vortheilhaft als leicht ausführbar.

Die häufigste Verfälschung ist die mit Wasser, wodurch die Milch zwar nicht schädlich wird, aber an Nahrungswerth verliert, was namentlich bei der zur Nahrung der Kinder bestimmten von Bedeutung ist. Verdacht auf betrügerischen Wasserzusatz entsteht, wenn die Milch ungewöhnlich dünnflüssig ist, ihre Farbe stark ins Bläuliche zieht und der Geschmack weniger mild und weich erscheint. Die einfachste Probe besteht darin, dass ein Tropfen auf den Daumennagel gebracht wird, bei guter Milch bleibt er convex, bei zu grossem Wassergehalte breitet er sich aus und fliesst ab. Eine nicht viel genauere Untersuchungsmethode ist die mittelst des Galaktometers. Durch Einsenken einer graduirten Glasröhre will man das spezifische Gewicht der Milch bestimmen, je tiefer das Instrument sinkt, desto geringer ist natürlich das Gewicht und desto wahrscheinlicher eine Verfälschung der Milch mit Wasser; doch ist das Resultat der Untersuchung durchaus kein zweifelloses, eine sehr stark gewässerte Milch kann ein hohes spezifisches Gewicht haben, wenn Salze oder andere Substanzen beigemengt waren. Uibrigens ist ein starker Wassergehalt der Milch nicht immer Folge betrügerischer Manipulation, von schlechten oder schlecht genährten Kühen kann sie schon natürlich sehr wässerig sein.

Digitized by Google

Eine andere Untersuchungsweise will aus grosser Undurchsichtigkeit der Milch auf starken Gehalt an Milchkügelchen, also auf besondere Güte derselben schliessen; es wird hiezu das Galaktoskop benützt, ein aus zwei in einander verschiebbaren Röhren, von denen jede am freien Ende durch ein Glas verschlossen ist, bestehendes Instrument, dieses wird mit einer Probe der zu untersuchenden Milch gefüllt und sodann versucht, wie dick die Milchschichte ist, durch welche man noch eine vorgehaltene Kerzenflamme wahrnimmt, eine Scala an der Seite gibt an, wie weit man die zwei Gläser von einander entfernen musste, wie mächtig also die Milchschichte war, als das Bild der Flamme nicht mehr wahrnehmbar wurde. Auch diese Untersuchung wird kein sicheres Resultat geben, da sehr schlechte Milch durch Beimengungen, z. B. von Mehl, undurchsichtig gemacht worden sein kann.

Der Fettgehalt wird mit ziemlicher Genauigkeit bestimmt durch Stehenlassen einer Milchprobe in einem graduirten Glascilinder, das spezifisch leichte Fett sammelt sich oben zu einer mehr oder weniger dicken Schichte, bei guter Milch soll diese, wenn die Scala in 100 Theile getheilt war, 10 betragen.

Ganz sicheren Aufschluss über die quantitativen Verhältnisse der Milchbestandtheile kann nur eine ausführliche chemische Untersuchung geben, die oben bezeichneten Methoden genügen nur nothdürftig für den Marktbedarf.

Verfälschung mit Mehl oder Amylum erkennt man durch Filtriren der Milch; wird der Rückstand durch Jodtinktur blau gefärbt, so ist der Betrug bewiesen.

Zerriebenes Kalbshirn gibt eine milchähnliche Emulsion und als Zusatz gibt diese der Milch ein gutes, substanziöses Aussehen. Im Grossen wird diese Fälschung gewiss nicht häufig angewendet, sie ist übrigens leicht nachzuweisen, unter dem Mikroskope sieht man in einer Probe Hirntrümmer, Gefässreste und Blutkörperchen; solche Milch wird übrigens bei warmer Witterung bald einen deutlichen Fäulnissgeruch zeigen, während reine Milch unter denselben Verhältnissen höchstens sauer wird.

Pottasche wird häufig zugesetzt, entweder um das Sauerwerden zu verhüten oder um sauer gewordene Milch zu ent-

säuren; ein stärkerer Zusatz davon wird erkannt durch die alkalische Reaktion und durch Aufbrausen bei Säurezusatz; sehr geringe Mengen von Alkali sind ohne Bedeutung und zur Sommerszeit selbst von Aerzten angerathen worden, da nur durch sie die Conservirung und weiterer Transport der Milch ermöglicht wird. Zu beachten ist jedoch, dass nur chemisch reine Pottasche verwendet werden darf, die käufliche stammt häufig aus Hüttenwerken und kann arsenhältig sein.

Um die Milch konsistenter zu machen und um mehr Schaum zu erzeugen, wird ihr sehr häufig Seife zugesetzt; die Schaumblasen sind dann gross, irisirend und verschwinden schnell beim Anblasen, die verfälschte Milch gibt auf Zusatz von Kalkwasser einen flockigen Niederschlag.

Metallgifte können aus den Aufbewahrungsgefässen in die Milch gerathen, namentlich Zink, seltener Blei oder Kupfer; die chemische Untersuchung wird sie leicht nachweisen.

§. 53.

Butter soll weich und gelblich sein, angenehm mild schmecken und keinerlei auffallenden Geruch oder Beigeschmack haben.

Verfälschungen sind häufig, um ihr Gewicht zu vermehren, wird entweder Wasser oder Salz in sie hineingeknetet; ersteres wird durch Pressen nachgewiesen, letzteres dadurch, dass die Butter längere Zeit mit Wasser gekocht wird, die sich obenauf sammelnde Butter wird abgenommen, und aus der Flüssigkeit entweder das Salz durch Abdampfen auskristallisiren gelassen oder durch die Reaktion mit salpetersaurem Silberoxyd ausgeschieden.

Ein Brei von gekochten Kartoffeln wird nicht selten der Butter beigemengt, er bleibt beim Ausschmelzen derselben zurück und wird durch Jodtinktur als ein amylumhältiger Stoff nachgewiesen. Gröber ist der Betrug durch Beimengung von Sand; das Knirschen zwischen den Zähnen wird den Verdacht erregen, einfaches Ausschmelzen der Butter den Beweis liefern.

Häufig wird der Butter künstlich eine intensivere gelbe Färbung mitgetheilt; obwohl diess immer ein betrügerischer Vorgang ist, wird er doch nur zuweilen, wenn der gelbe Saft giftiger Pflanzen benützt wurde, für die Gesundheit bedenklich,

z. B. durch den Gebrauch der Ranunkulusblüthen oder des Schöllkrautes. Jede künstlich gefärbte Butter gibt beim Kneten mit Wasser an dieses den Farbstoff ab, der Betrug ist daher leicht nachzuweisen, schwieriger, wohl auch ganz unmöglich wird es meistens sein, zu bestimmen, welcher Farbstoff gebraucht worden war, besonders wenn nur geringe Mengen gefunden werden. Der Farbstoff des Schöllkrautes zeichnet sich durch seinen intensiv bitteren Geschmack und dadurch aus, dass weder Säuren noch Alkalien ihn verändern.

Zusatz von Alaun oder Borax soll ebenfalls das Gewicht der Butter vermehren, letztere ist sodann blass, salbenartig und schmeckt süsslich; wird sie mit Wasser behandelt, so nimmt dieses die Beimengungen auf, welche sodann leicht chemisch bestimmt werden.

Das Ranzigwerden der Butter besteht im Freiwerden von Buttersäure in Folge einer, durch die Gegenwart stickstoffhältiger Substanzen (Caseïn, Eiweiss) eingeleiteten Zersetzung; ein starker Zusatz von Kochsalz verzögert diese Veränderung, welche übrigens mehr wegen des üblen Geruches und Geschmackes, als wegen gesundheitsschädlicher Eigenschaften den Werth der Butter herabsetzt, doch kann allerdings eine hochgradig ranzige Butter einen Reizungszustand des Darmkanals erzeugen.

Metallgifte gelangen in die Butter durch Aufbewahrung derselben in kupfernen, zinkenen oder mit Bleiglasur versehenen Gefässen oder durch zufällige längere Berührung mit kupferhältigen Geräthen, z. B. Löffeln; wird die verdächtige Butter verkohlt, der Rückstand mit verdünnter Schwefelsäure ausgezogen, so können in der Lösung durch die gewöhnliche Reaktion die Metalle leicht nachgewiesen und näher bestimmt werden.

§. 54.

Käse ist bekanntlich, je nach den verschiedenen Sorten, in Bezug auf Consistenz, Farbe, Geschmack und Geruch sehr verschieden, die Bestimmung seiner Qualität und seines Nahrungswerthes also stets sehr relativ. Als zweifellos gesundheitsschädlich ist schimmliger oder hochgradig fauler Käse zu betrachten, wenn auch manche Menschen solchen am lieb-

sten und ohne Schaden geniessen, nur Gewohnheit und die Beschaffenheit der übrigen Nahrung können hiebei Gesundheitsstörungen abwenden.

Manche Käsesorten zeichnen sich durch eine besondere Farbe aus, diess gibt Veranlassung zur künstlichen Färbung geringerer Waare, welche, wenn dazu giftige Farbstoffe benützt werden, gesundheitsschädlich wird. Metallgifte, welche gebraucht wurden oder welche zufällig aus den Gefässen in den Käse gelangten, werden in diesem auf dieselbe Weise, wie in der Butter, nachgewiesen.

Verfälschungen durch das Volumen vermehrende Substanzen, wie Mehl, Kartoffelbrei, kommen wohl selten vor, ihr Nachweis wäre übrigens leicht und gerade wie bei der Butter zu liefern.

Wichtig ist zu wissen, dass sich im Käse zuweilen ein intensives scharfes Gift entwickelt, das Käsegift, welches sich zwar chemisch nicht nachweisen noch definiren lässt, von dem man aber aus Erfahrung weiss, dass es rasch die heftigsten Erscheinungen einer Reizung des Darmkanals, combinirt mit nervösen Symptomen, hervorruft, dass es sich in weichen, schmierigen, stark zersetzten Käsearten findet und beim Trocknen derselben verschwindet; letzterer Umstand ist von Bedeutung, da man leicht einen Käse, der Vergiftung bewirkt hatte, bei späterer Untersuchung ganz unschädlich finden kann.

§. 55.

Zubereitete Fleischspeisen sind in Bezug auf ihre Unschädlichkeit schwer zu beurtheilen, da die benützten animalischen Stoffe vielfach verändert wurden und ein Urtheil über ihre ursprüngliche Qualität kaum möglich ist; solche Speisen unterliegen überdiess rasch der Verderbniss und zwar um so mehr, aus je zahlreicheren, heterogenen Substanzen sie gemengt sind, sie bilden daher stets eine bedenkliche Nahrung und die Gesundheitspolizei hat sowohl auf ihre Erzeugung als auch auf ihren Verschleiss ein wachsames Auge zu richten.

Von Würsten gilt diess ganz besonders; Unreinlichkeit bei der Anfertigung, Verwendung verdorbener oder von kranken Thieren stammender Fleischtheile, die Beimengung

des, die Fäulniss so rasch einleitenden Blutes können das Fabrikat nicht bloss eckelhaft, sondern auch direkt schädlich machen. Bekanntlich variiren die gebräuchlichen Wurstsorten sehr nach Consistenz, Farbe, Grad der Trockenheit, Geschmack und Aussehen der Schnittfläche; im Allgemeinen kann man nur sagen, dass alle schimmligen, alle zu feuchten, übelriechenden, Fäulnissfarben zeigenden dem Genusse zu entziehen seien.

Auch in den Würsten entwickelt sich zuweilen ein, seiner chemischen Natur nach unbekanntes Gift, das den Genuss derselben lebensgefährlich macht; in der Mitte vorzüglich der voluminösen und aus vielerlei Stoffen erzeugten Würste zerfliesst die Substanz zu einer dicklichen, missfärbig rothgrauen, sauer reagirenden Flüssigkeit, welche genossen, die heftigsten nervösen Symptome und die Erscheinungen einer intensiven Reizung des Darmkanals, meist mit tödtlichem Ausgange, hervorruft; angegeben wird, dass an den Leichen der durch Wurstgift Getödteten ein eigenthümliches Schwinden und Vertrocknen der Weichtheile beobachtet werde. In den Würsten selbst wird das Gift durch kochendes Wasser und durch Alkohol zerstört, ohne dass diese Flüssigkeiten giftige Eigenschaften annehmen.

Die Würste können übrigens auch, wie jedes andere Nahrungsmittel, giftige Metallpräparate enthalten, welche aus den gebrauchten Gefässen und Geräthschaften hineingelangt sind.

§. 56.

Das Mineralreich liefert für die Nahrung einen einzigen Artikel, das Salz, welches aber wegen seiner Unentbehrlichkeit an Wichtigkeit alle anderen Mineralien übertrifft; obwohl so ziemlich alle Nahrungsstoffe einen gewissen Gehalt an Chlornatrium besitzen, ist es doch nothwendig und zur Erhaltung der Gesundheit unumgänglich, die Speisen noch durch Zusatz von Kochsalz zu würzen; die für den Menschen nöthige Menge desselben dürfte für einen Tag etwa ein Loth betragen.

Das Salz, wie es im Handel erscheint, ist in der Regel ziemlich frei von schädlichen Beimengungen, namentlich in

Ländern, wo es Gegenstand eines Staatsmonopols ist. Verunreinigt oder verfälscht kann es sein mit Gyps oder Sand; beide letzteren werden aufgefunden in der wässerigen Lösung als fester Rückstand, ersterer überdiess durch die Reaktion mittelst Barytsalzen und Kleesäure nachgewiesen. Verfälschung mit Glaubersalz wird durch die Reaktion auf Schwefelsäure bewiesen. Der am häufigsten vorkommende Betrug besteht darin, dass die Verkäufer das Salz feucht machen, um sein Gewicht zu vermehren; gutes Salz soll so trocken sein, dass es, auf Fliesspapier gedrückt, letzteres nicht feucht macht.

Manches Salz, namentlich das bei der Jodbereitung als Nebenprodukt gewonnene, ist jodnatriumhältig, aus Gefässen und von Geräthschaften, z. B. Messingwaagen, kann es auch Metallgifte aufgenommen haben; solche Beimengungen müssen durch die chemische Untersuchung nachgewiesen werden.

§. 57.

In Bezug auf die Getränke hat die Gesundheitspolizei nicht bloss die Qualität derselben zu überwachen, auch die Quantität, in der sie der Bevölkerung zu Gebote stehen, verdient sanitätspolizeiliche Berücksichtigung.

Das Wasser ist nicht bloss als das einzige naturgemässe Getränk hochwichtig, es hat auch in anderer Beziehung Einfluss auf die Gesundheit, als Mittel zur Beförderung der Reinlichkeit nemlich; es ist die Pflicht der Gesundheitspolizei, nicht nur, dass das zum Trinken und Kochen nöthige Wasser in entsprechender Menge zu Gebote stehe, sondern auch dafür zu sorgen, dass ein reichlicher Ueberfluss reinen Wassers gestatte, die Reinlichkeit des Körpers, der Wohnungen, aller Utensilien gehörig zu besorgen. Wo daher das Wasser der Bäche und Ströme und vorhandenen Brunnen nicht ausreicht, sind entweder neue Quellen zu eröffnen oder es ist das Wasser aus der Ferne durch Wasserleitungen herbeizuschaffen, letzteres ist unumgänglich nothwendig, wenn die bewohnte Gegend oder Stadt nur unausgiebige oder schlechtes Wasser liefernde Quellen besitzt oder wenn die Hauptmasse des zu Gebote stehenden Wassers in Folge örtlicher Verhältnisse hochgradig verunreinigt erscheint, wie z. B. in Sumpfgegenden. Die vorhandenen Gewässer sind vor Verunreinigung zu schützen, dess-

Digitized by Google

halb sollen gewerbliche Etablissements ihre an unreinen und schädlichen Substanzen reichen Abflüsse nur unterhalb bewohnter Orte in die fliessenden Gewässer leiten, dasselbe muss mit den Unrathskanälen der Städte geschehen; besondere gesetzliche Bestimmungen verbieten und bedrohen mit Strafe jede boshafte oder aus Nachlässigkeit bewirkte Verunreinigung der Brunnen und anderen zum Hausgebrauche verwendeten Wässer.

Ganz reines Wasser, frei von allen Beimengungen, kommt in der Natur nicht vor, es ist aber auch kein Bedürfniss; ein geringer Gehalt an Salzen ändert den Geschmak des Wassers gar nicht oder macht ihn höchstens angenehmer, ein gewisser Gehalt an Kohlensäure und atmosphärischer Luft ist sogar nothwendig, um es als Getränk angenehm erscheinen zu lassen. Wasser, welches in tausend Theilen $^1/_{10}$ mineralische Stoffe enthält, eignet sich noch zu jedem Gebrauche, selbst wenn der Gehalt daran noch um einige Procent steigt, ist das Wasser als Getränk noch vollkommen brauchbar und bloss zum Waschen, so wie zum Kochen von Hülsenfrüchten nicht mehr tauglich. Man nennt solches, an mineralischen Bestandtheilen reiches Wasser gewöhnlich hartes; als weiches ist namentlich das Regenwasser zu betrachten, welches aber gerade wegen seiner Reinheit fade schmeckt und kein erfrischendes Getränk darstellt.

An mineralischen Stoffen sehr reiches Wasser wird natürlich, je nach der Beschaffenheit der Bestandtheile, verschiedenartige, mehr oder weniger intensive medizinische Wirkungen hervorbringen, es gehört sonach in die Klasse der Heil- oder Mineralwässer; zum diätetischen Gebrauche ist es nicht mehr geeignet, wird aber auch wegen seines ungewöhnlichen Geschmackes, Geruches und Aussehens für häusliche Zwecke nicht benützt.

§. 58.

Für die Gesundheit und desshalb auch für die Sanitätspolizei ist die wichtigste Verunreinigung des Wassers die mit organischen Substanzen. Es gibt ausgedehnte Gegenden, deren Bewohnern nur solches verunreinigtes Wasser zu Gebote steht, in anderen Fällen kommen zeitweilig zufällige derlei Verun-

reinigungen vor. Nicht immer kann man diese Verschlechterung des Wassers verhüten, in Sumpfgegenden z. B. werden die zahlreichen Pflanzen- und Thierleichen alle ihre Zersetzungsprodukte dem Wasser mittheilen, der Genuss des letzteren ist sodann hochgradig schädlich und als eine Hauptursache der Entstehung des Wechselfiebers zu betrachten.

Wasser, welches trübe und schleimig ist, fade schmeckt, widrig, dumpfig oder faulig riecht, beim Stehen bald einen Bodensatz bildet, namentlich bei höherer Temperatur, ist als stark mit zersetzten organischen Stoffen verunreinigt und als gesundheitsschädlich zu betrachten. Diese Eigenschaften zeigen am häufigsten stehende oder langsam fliessende Gewässer; in schneller strömenden Flüssen wird das Wasser nicht so leicht verunreinigt oder vielmehr die verunreinigenden Stoffe scheiden sich rasch wieder ab und das Wasser wird nach der einfachsten Filtrirung, oder selbst ohne diese, wieder zum Genusse geeignet.

Wo zum Getränke und zum Kochen kein anderes Wasser zu Gebote steht, als solches mit organischen Resten verunreinigtes, muss wenigstens dafür gesorgt werden, dass die Flüssigkeit von den beigemengten Stoffen möglichst befreit werde.

Die Wasserreinigungsmethoden zerfallen in chemische und in mechanische; erstere trachten durch Präcipitiren der Beimengungen, letztere durch Filtriren das Wasser zu verbessern. Alle diese Methoden werden erst angewendet, wenn die gröbsten Verunreinigungen dadurch beseitigt worden sind, dass man das Wasser längere Zeit ruhig stehen lässt, alle schweren Beimengungen senken sich zu Boden und das Wasser kann in einigermassen gereinigtem Zustande abgegossen werden. Die noch zurückgebliebenen organischen Stoffe werden sodann durch Zusatz entweder von Alaun (1 Drachme auf 1 Eimer Wasser) oder Kochsalz (1 Theil auf 1000 Theile Wasser), Eisenblech, Manganpräparaten niedergeschlagen.

Das Filtriren trüben Wassers wird auf verschiedene Weise vorgenommen, je nachdem kleinere oder grössere Mengen zu reinigen sind. Für den augenblicklichen Bedarf einer einzelnen Person reicht ein Stück Tuch hin oder man verwendet

Digitized by Google

einen aus Sammt verfertigten Beutel, wobei man aber die rauhe Seite des Stoffes nach Innen kehren muss. Für grössere Mengen benützt man entweder ausgehöhlte poröse Sandsteine, oder Waschschwamm zwischen zwei durchlöcherten Brettern befestigt, oder man lässt das Wasser durch eine Anhäufung von grösseren Stücken Bimssteines fliessen.

Zur Reinigung grösserer Wassermengen construirt man eigene Filtrirapparate, die im Wesentlichen aus mit durchlöchertem Boden versehenen Gefässen bestehen, in deren Inneres man abwechselnde Schichten von grobkörnigen festen Substanzen anbringt, welche aus dem durchlaufenden Wasser alle Beimengungen zurückhalten; immer sollte hiebei wenigstens eine Schichte aus grob gepulverter Holzkohle bestehen, da diese namentlich durch Absorption der im Wasser befindlichen Gase den Geruch und Geschmack desselben verbessert.

Die in der Armee für den Bedarf grösserer Truppenabtheilungen vorgeschriebene Wasserreinigungsmaschine wird folgendermassen zusammengestellt: In einen grossen, am obern Rande mit einer Auslaufsröhre versehenen Bottig wird ein kleinerer gesetzt, welcher oben offen ist und dessen Seitenwände dicht über dem Boden vielfach durchlöchert sind. Diese beiden Gefässe werden auf folgende Weise gefüllt: in das innere kommt auf den Boden eine Schichte feiner Sand, dann eine Schichte etwa erbsengrosser Kohlenstückchen, darüber grober Sand und ganz oben eine Schichte Schotter, in dem äusseren Gefässe besteht die unterste Lage aus feinem, die mittlere aus grobem Sand, die oberste Schichte wieder aus Schotter; das zu reinigende Wasser wird in das innere Gefäss geleitet, es sinkt durch alle Schichten bis auf den Boden, dringt durch die Seitenöffnungen in den äusseren Bottig, steigt bis zum Rande dieses in die Höhe und läuft sodann in reinem Zustande durch die angebrachte Röhre ab. Der hiebei gebrauchte Sand muss von Zeit zu Zeit einer gründlichen Reinigung durch Auswaschen unterzogen werden, die Kohlenschichte ist bei dem desshalb nothwendigen Auseinanderlegen des Apparates durch eine neue zu ersetzen; zu bemerken ist nur, dass man in Gegenden, wo eine solche Wasserreinigung nothwendig erscheint, in der Regel weder Sand noch Steine

Digitized by Google

finden wird, dass diese daher entweder aus der Ferne herbeizuschaffen sind oder man sich mit der Kohle als Filtrirmittel begnügen muss.

Um den matten Geschmack solchen Wassers zu verbessern und seinen, trotz aller Reinigung doch bedenklichen Einfluss auf die Gesundheit zu mildern, seine durstlöschende Eigenschaft zu vermehren, wird zweckmässig irgend eine spirituöse Flüssigkeit zugesetzt, am besten Wein oder Branntwein, von ersterem etwa $1/2$, von letzterem $1/4$ Seitel auf die Mass Wasser; auch Essig kann hiezu benützt werden, namentlich zur Sommerszeit und wenn andere Umstände den Genuss von Säuren nicht contraindiciren, die Quantität davon wäre $1/8$ Seitel auf 1 Mass Wasser.

Durch Aufnahme giftiger Metalle aus Leitungsröhren oder Schöpf- und Aufbewahrungsgefässen kann das Wasser schädliche Eigenschaften annehmen, eine zweckmässige Auswahl der Materialien zu den genannten Geräthschaften ist daher nothwendig; bleierne Röhren sind jedenfalls zu vermeiden, auch aus eisernen nimmt das Wasser Metallbestandtheile auf, die aber jedenfalls nur in sehr geringer Menge sich lösen und wohl sehr bald sich wieder absetzen. Hölzerne Röhren und Gefässe ertheilen dem Wasser, so lange sie neu sind, einen unangenehmen Geschmack nach Harz, wenn sie alt sind und nicht häufig gesäubert werden, theilen sie ihm organische Zersetzungsprodukte mit, welche nicht nur den Geschmack ändern, sondern ihm auch alle übeln Eigenschaften unreinen Wassers mittheilen.

§. 59.

Soll ein vorhandenes Wasser untersucht werden, ob es sich zum Getränke, überhaupt zum Genusse eigne und der Gesundheit zuträglich sei, so muss man auf Folgendes sein Augenmerk richten:

Gutes Wasser soll farblos und klar, ohne Geschmack und Geruch sein, nach längerem Stehen in kleinen Gefässen soll es keinen Bodensatz, wohl aber am Rande der Oberfläche kleine Bläschen absetzen; das zum Kochen bestimmte soll sich weich anfühlen, die Haut nicht spröde machen, frisches und geräuchertes Fleisch bald durchwässern, mit Seife leicht

schäumen und sie auflösen, endlich Hülsenfrüchte bald weich kochen. Das Wasser ist übrigens annähernd für chemisch rein zu halten, wenn es weder rothes noch blaues Reagenzpapier ändert, wenn es mit Kalkwasser, Oxalsäure, salpetersaurem Silberoxyd und Chlorbarium keinen oder einen höchst geringen Niederschlag gibt.

§. 60.

Alkoholhältige Getränke sind in mehr als einer Beziehung ein wichtiges Objekt sanitätspolizeilicher Betrachtungen und Massregeln, nicht bloss ist über ihre unverfälschte Qualität zu wachen, auch die verbrauchte Quantität, der tägliche, noch mehr der unmässige Genuss derselben müssen in Bezug auf ihren Einfluss nicht bloss auf die Gesundheit des Einzelnen, sondern auch auf das Gesammtwohl betrachtet und berücksichtigt werden.

Geistige Getränke sind für den Menschen kein natürliches Bedürfniss, ihr selbst mässiger Gebrauch könnte, vorurtheilsfrei aufgefasst, nur in Krankheiten, welche flüchtig erregende Stoffe indiciren, gerechtfertigt werden, — für die Einführung derselben als tägliches Getränk gibt es keinen entschuldigenden Grund; tausende, gerade der gesundesten und kräftigsten Menschen leben, Millionen haben in alten Zeiten ohne sie gelebt. Gewohnheit, der tägliche Gebrauch mag sie für Viele zum Bedürfniss gemacht haben, aber diess ist ein künstliches und die Meinung eine sehr irrige, die Abstinenz von geistigen Getränken würde den Kräften und der Gesundheit der daran Gewöhnten Schaden bringen; Gefangene z. B. ertragen die Entbehrung der lange gewohnten Spirituosen recht gut, ebenso die Mitglieder der Mässigkeitsvereine und Jeder, der Selbstbeherrschung genug besitzt, den verführerischen Getränken zu entsagen.

Diese an sich so überflüssigen Nahrungsmittel sind aber selbst bei ganz mässigem Genusse für das körperliche Wohl und die geistige Kraft des sie Geniessenden nicht gleichgiltig, sie geben keine Kraft, sondern täuschen diese nur vor, der stete Wechsel zwischen Aufregung und Abspannung, der oft wiederholte Reiz können nicht ohne üble Folgen sein, der auffallenden Excitation der Geisteskräfte muss nothwendig

Abstumpfung folgen, und durch den regelmässigen starken Gebrauch der Spirituosen verfallen nicht bloss Einzelne, sondern ganze Bevölkerungen der geistigen Indolenz, der Verdummung.

Wie schädlich übermässiger Genuss alkoholhaltiger Getränke wirkt, lehrt die tägliche Erfahrung, die Entwicklung der Säuferdyskrasie, der körperliche und geistige Ruin, die Vernichtung des Menschen als Glied der Gesellschaft sind die Folgen davon.

Die Gesundheitspolizei hat neben der Einwirkung auf die Gesundheit des Einzelnen auch noch den Einfluss allgemeinen Genusses von Spirituosen auf das Wohl der Gesammtheit hervorzuheben; durch Verlust an Arbeitszeit und Arbeitskraft, durch Verschleuderung der pekuniären Mittel an einen Reiz, auf Kosten der eigentlichen Nahrungsstoffe leidet die Wohlfahrt der ganzen Gesellschaft; nie erfreuen sich Staaten, in denen Trunksucht herrscht, eines solid basirten Wohlstandes. Dazu kommen noch die im Zustande der Erregung begangenen vielen unbesonnenen oder strafbaren Handlungen, die Herabsetzung der moralischen Würde, welche nicht bloss die Geschicke des Einzelnen beeinflussen.

Unter den bestehenden Verhältnissen lässt sich jedoch gegen den Gebrauch der Spirituosen nur wenig thun; ein vorzügliches Mittel, ihn wesentlich zu beschränken, wäre sehr hohe Besteuerung und Beschränkung der Erzeugung dieser Getränke, — Belehrung über die schädlichen Folgen, eindringliche Darstellung ihres Einflusses auf das Wohl des Einzelnen und der Familien, das Darbieten anderer, namentlich psychischer Genüsse können viel Gutes bewirken und durch diese Mittel wird namentlich die Thätigkeit der Mässigkeitsvereine segensreich; in der Armee wird durch Bestrafung der Trunkenheit im Dienste auf Mässigkeit hingearbeitet.

Nur in gewissen Fällen kann selbst von gesundheitspolizeilicher Seite aus der, jedenfalls mässige Genuss von Spirituosen angerathen werden; es sind diess Fälle, wo der Einzelne oder eine Gesellschaft einer besonderen moralischen Kraft, eines erhöhten Muthes, einer gehobenen furchtlosen Gemüthsstimmung bedarf, so z. B. zur Zeit von Epidemien, der

Digitized by Google

Soldat bei grossen, erschöpfenden Anstrengungen; in Gegenden, wo Epidemien herrschen, kann durch den mässigen Genuss von alkoholhaltigen Getränken die Verdauung gestärkt, die Assimilation veredelt und dadurch der Körper gegen miasmatische Einflüsse gestählt werden, ebenso bei unvermeidlicher, durch Emanation von Zersetzungsprodukten gefährlicher Arbeit.

Die Spirituosen unterliegen vielfachen Verfälschungen, die, da sie meist ihre Wirkung noch schädlicher machen, jedenfalls aber den Werth der Waare auf betrügerische Weise verändern, die Gesundheitspolizei dringend zur Ueberwachung der Qualität aller dieser Getränke auffordern.

§. 61.

Der Wein, der bekanntlich in unzähligen Sorten vorkömmt, ist wegen der Verschiedenartigkeit dieser schwierig zu beurtheilen, da er überdiess stets eine aus zahlreichen Stoffen bestehende Flüssigkeit bildet, deren chemische Bestimmung schon quantitativ sehr schwierig, qualitativ häufig ganz unmöglich ist, so ist eine wissenschaftliche genaue Beurtheilung desselben äusserst misslich; wirklich ist auch die beste Bestimmung seines Werthes die durch geübte Weinkenner, deren Geschmacksorgan sie mit Sicherheit nicht bloss die Sorte, sondern auch das Alter, selbst zufällige oder absichtliche Beimengungen erkennen lässt.

Wissenschaftlich lassen sich nur folgende Fälschungen und Beimengungen nachweisen, wenn auch nicht immer mit genügender Sicherheit und Genauigkeit.

Zusatz von Wasser ist wohl die häufigste Fälschung, sie ist zwar durchaus nicht gesundheitsschädlich, bildet aber doch einen Betrug und nöthigt zu anderweitigen Fälschungen, um die Farbe und den Geschmack des Weines wieder zu heben. Der Wassergehalt des Weines kann nur relativ beurtheilt werden, d. h. man bestimmt den Gehalt desselben an Alkohol, Zucker, Salzen und Extractivstoffen und schliesst aus einer sehr geringen Menge dieser auf Ueberfluss von Wasser.

Der Alkoholgehalt des Weines, der zwischen 7 und 18 Procent variirt, wird entweder mittelst des Aräometers bestimmt oder durch Ermittlung der Temperatur, bei welcher

Digitized by Google

die Flüssigkeit zu sieden beginnt; wegen des Einflusses der übrigen im Weine enthaltenen Stoffe werden jedoch beide Methoden unsichere Resultate geben.

Der Zuckergehalt wird dadurch eruirt, dass man den stets sauer reagirenden Wein mittelst Aetzkalilösung alkalisch macht, dann so lange tropfenweise eine Lösung von schwefelsaurem Kupferoxyd zusetzt, als noch der entstehende Niederschlag sich wieder löst; man bringt sodann die Flüssigkeit zum Kochen, wobei sich umsomehr gelbrothes Kupferoxyd absetzt, als im Weine Zucker war.

Die freie Säure des Weines wird quantitativ durch die Menge Kalis bestimmt, welche zur vollständigen Neutralisirung nothwendig ist.

Die nächst Wasserzusatz am häufigsten vorkommende Verfälschung des Weines ist das Färben desselben; hiezu werden meist benützt: Lakmus, Heidelbeeren, Attichbeeren, ein Absud von Fernambuk- oder Campecheholz; obwohl diese Farbstoffe unschädlich sind, bildet doch ihre Verwendung einen Betrug, welcher mit einiger Sicherheit erkannt wird durch die Reaktion mit Alaun oder essigsaurem Bleioxyd, künstlich gefärbter Wein gibt mit diesen olivengrüne oder schiefergraue Niederschläge, natürlich gefärbter aber einfach graue.

Schwache Weine, besonders solche, welche früher stark gewässert wurden, werden, um sie geistiger zu machen, häufig mit Branntwein versetzt; nur kurze Zeit nach der Vermischung lässt sich der Verdacht, wenn auch nicht mit Sicherheit, begründen, solche Weine riechen nach Branntwein, besonders beim Reiben auf den Handflächen; war der Branntwein fuselhältig, so tritt hiebei namentlich der unangenehme Geruch des Fuselöls deutlich hervor, nach längerem Lagern des verfälschten Weines lässt sich der Zusatz nicht mehr erkennen.

Saure oder sauer gewordene Weine werden durch Alkalien entsäuert; wird hiezu neutrales weinsaures Kali benützt, welches sich mit der vorhandenen Säure zu Weinstein verbindet und als solcher ausscheidet, so kann gegen dieses Verfahren Nichts eingewendet werden. Die Benützung von Pottasche, Kreide, Magnesia lässt sich schwierig nachweisen, da diese Basen ohnehin schon in jedem Weine vorkommen, nur

Digitized by Google

ein ungewöhnlich hoher Gehalt der Asche an diesen Stoffen würde gegründeten Verdacht erregen.

Durch das Schwefeln des Weines kann er der Gesundheit bedenklich werden, im geringeren Grade erregt er nur Kopfschmerzen, im höheren aber auch gastrische Beschwerden, zudem ist der benützte käufliche Schwefel meist arsenhältig, wodurch neue Gefahren drohen. Geschwefelten Wein erkennt man meistens schon am Geruche, besonders beim Erwärmen; der Schwefelgehalt ist übrigens leicht nachzuweisen, ein in den Wein gelegtes Stück Silber wird in einigen Stunden schwarz, salpetersaures Silberoxyd bewirkt einen schwarzen Niederschlag.

Sonst häufiger als gegenwärtig wurden Weine mit Bleizucker behandelt, um das Aussehen, allenfalls auch den Geschmack zu verbessern, natürlich wirkt solcher Wein giftig durch das zurückbehaltene Blei; diese schädliche Beimengung ist übrigens durch die einfachste chemische Untersuchung nachweisbar, in älteren Zeiten hat man hiezu die sogenannte Hahnemann'sche Weinprobe benützt. Uebrigens kann nur bei weissen Weinen eine derlei Vergiftung vorkommen, weil rothe durch ihren Gerbstoff das Bleioxyd fällen würden.

Es ist kaum möglich, ganz im Allgemeinen anzugeben, wie ein vorliegender Wein zu beurtheilen sei, da man bei den verschiedenen Sorten auf verschiedene Eigenschaften zu sehen hat; jedenfalls soll der Wein vollkommen klar sein, eine reine Farbe und keinen irgendwie verdächtigen Geschmack oder Geruch besitzen, er soll keinen Bodensatz fallen lassen, wenigstens bei geringen Mengen nicht, und die Wände des Aufbewahrungsgefässes nicht mit Farbstoff beschlagen; sein Geruch, sein geistiger Gehalt, seine Säure oder Süsse entspreche der Sorte.

§. 62.

Der Branntwein ist wegen seiner einfachen Zusammensetzung leicht in Bezug auf seine Reinheit zu beurtheilen. Bekanntlich wird er erzeugt aus Stoffen, welche Stärkmehl oder Zucker enthalten und der geistigen Gährung unterworfen werden können; am häufigsten werden verwendet der Roggen und die Kartoffeln, nur in manchen Ländern andere in grös-

Digitized by Google

serer Menge daselbst vorkommende geeignete Stoffe, so z. B. die Rückstände nach dem Auspressen der Weintrauben, der Reis u. s. w.

Der Branntwein soll klar und hell, farblos oder schwach gelblich gefärbt sein, erfrischend geistig riechen und schmecken, soll die gebräuchliche Stärke und keinen fremdartigen Zusatz, Geruch oder Geschmack haben; streng genommen darf der Branntwein nur aus Wasser und Alkohol bestehen, obwohl er meistens noch Stoffe enthält, welche, wenn auch in geringerer Quantität, aus dem Erzeugungsmaterial stammen und von denen namentlich das Fuselöl wegen seiner üblen Wirkung auf den Körper von Bedeutung ist.

Das Fuselöl ist ein Produkt der Gährung und verleiht dem Branntwein einen widrigen Geruch; das des Kornbranntweins scheidet sich beim Verdünnen mit Wasser ab als eine talgartige, stark und unangenehm riechende und schmeckende Substanz, das des Kartoffelbranntweins ist ein farbloses, dünnflüssiges Oel, das sich beim Vermischen mit Wasser milchig trübt, bei 130° siedet und scharf, widrig riecht und schmeckt. Fuselölgehalt des Branntweins wird zunächst durch den Geruch erkannt, der besonders stark hervortritt, wenn man eine Probe in der Hohlhand verreibt. Der chemische Nachweis ist nicht ganz verlässlich, da die Reaktion unsicher ist und man jedenfalls grösserer Mengen Branntweins bedarf; fuselhältiger nimmt auf Zusatz von Vitriolöl eine karmoisinrothe Farbe an, bei Behandlung mit Kali wird der durch Verdampfen des Branntweins erhaltene Rückstand gelb und wandelt diese Farbe in grün und dunkelroth, dabei tritt der Fuselgeruch sehr intensiv hervor.

Von den Verfälschungen des Branntweins ist jene mit Wasser die häufigste, übrigens leicht nachzuweisen durch Bestimmung des Alkoholgehaltes; zu dieser benützt man am zweckmässigsten den Alkoholometer, der durch sein mehr oder weniger tiefes Einsinken das geringere oder höhere spezifische Gewicht, also direkt den grösseren oder geringeren Gehalt an Alkohol andeutet. Guter Branntwein soll nach dem Alkoholometer von Beaumé 18°, nach der österreichischen Branntweinwage 17° haben, es entspricht diess einem Gehalte von 17 Mass

Digitized by Google

Alkohol auf einen Eimer Branntwein. In Ermanglung eines Alkoholometers kann man durch Abbrennen annähernd den Spiritusgehalt bestimmen, es soll hiebei der Rückstand höchstens die Hälfte der ursprünglichen Quantität betragen.

Schwachem Branntwein trachten die Händler durch fremdartige Beimengungen entweder einen schärferen Geschmack oder eine stärkere berauschende Eigenschaft zu geben.

Zu ersterem Zwecke werden scharfe Pflanzenstoffe, wie Pfeffer, Ingwer, Seidelbast u. s. w. benützt; wird ein solcher Branntwein auf die Lippen gebracht, so erzeugt er nicht ein angenehm kühlendes, sondern ein brennendes, andauerndes Gefühl, der Rückstand nach dem Abbrennen schmeckt nicht fade und matt, wie bei reinem Branntwein, sondern scharf, zuweilen auch etwas aromatisch.

Zusatz von Mineralsäure wird durch die saure Reaktion erkannt und auf chemischem Wege leicht bewiesen.

Berauschender oder vielmehr betäubend wird der Branntwein gemacht durch Zusatz narkotischer Pflanzen, namentlich der Kokkelskörner und des Stechapfelsamens; die ungewöhnliche Wirkung, der eigenthümliche Geschmack werden auf diese Verfälschung aufmerksam machen, starker, widriger, solchen Pflanzen entsprechender Geschmack des durch Abbrennen erlangten Rückstandes werden den Verdacht bestärken, die chemische Untersuchung wird jedoch höchstens eine fremdartige organische Beimengung nachweisen, über die Natur und Abstammung dieser aber keine hinreichende Aufklärung geben können.

Ordinärer Branntwein wird nicht selten mittelst Alaun geklärt, im Rückstande nach dem Verdampfen einer Probe sind sodann Schwefelsäure, Thonerde und Kali leicht nachzuweisen.

Trüber, aus jungem Roggen erzeugter, oder stark fuselhältiger und durch Wasserzusatz trüb gewordener Branntwein wird durch Schütteln mit Bleizucker wieder klar, aber zugleich bleihältig gemacht, Blei und Kupfer gelangen übrigens auch nicht selten aus den Bereitungs- und Aufbewahrungsgefässen hinein; derlei Metallbeimengungen sind natürlich auf chemischem Wege leicht bestimmbar.

Digitized by Google

§. 63.

Die verschiedenen Liqueurs sind als sehr verdächtige Getränke zu betrachten, sie bestehen alle aus Branntwein, der aber mit vielerlei färbenden, den Geschmack verändernden Stoffen versetzt ist, wodurch seine Beurtheilung sehr erschwert wird. Schon den Alkoholgehalt dieser Flüssigkeiten zu bestimmen, unterliegt grosser Schwierigkeit, die gewöhnlich grosse Menge des zugesetzten Zuckers macht seine Bestimmung mittelst des Alkoholometers illusorisch, schlechte Eigenschaften des benützten Branntweins werden durch die verschiedenen Zusätze verdeckt, letztere quantitativ oder gar qualitativ genau zu eruiren, wird selbst die umsichtigste chemische Untersuchung nicht im Stande sein. Glücklicherweise werden von den Liqueurs meist nur sehr geringe Quantitäten genossen, aber selbst diese können bei manchen Sorten die Gesundheit ernstlich bedrohen, letzteres gilt namentlich von jenen gebrannten Wässern, welche Blausäure enthalten, wie Persiko und Ratafia. Der Gehalt der letzteren an der genannten Säure ist zwar meistens sehr gering, kann aber zufällig in einzelnen Erzeugnissen ein so bedeutender sein, dass wirkliche Vergiftung entsteht; ein auffallend starker Geruch muss sodann warnen, manche Fabrikanten trachten übrigens einen übermässigen Blausäuregehalt dadurch zu verhüten, dass sie den gebrauchten bitteren Mandeln vor der Destillation kohlensaures Kali zusetzen, welches jeden Ueberschuss an Blausäure neutralisirt, ohne dem Fabrikat den Geruch und Geschmack darnach zu nehmen.

§. 64.

Die stärkeren, übrigens stets unreinen Branntweinsorten: Arak, Rhum, Cognak unterliegen vielfachen Verfälschungen und sind nicht selten vollständig Kunstprodukte.

Echter Rhum wird durch Destillation aus den gegohrenen Abfällen bei der Rohrzuckerfabrikation, der Arak aus gemalztem Reis oder aus dem gegohrenen Safte der Blüthenkolbe der Cocus- und Dattelpalme, Cognak aus den Resten der ausgepressten Weintrauben erzeugt. Diese natürlichen Produkte zeichnen sich durch hohen Weingeistgehalt und die Abwesenheit aller schädlichen Stoffe aus; nicht so verhält es

Digitized by Google

sich mit den künstlich erzeugten. Diese werden aus Weingeist unter Zusatz von Stoffen producirt, welche der Flüssigkeit die entsprechende Farbe, einen ähnlichen Geruch und Geschmack verleihen.

Zur Rhumfabrikation wird Buttersäure und Ameisenäther nebst gebranntem Zucker, zur Erzeugung künstlichen Araks ein monatelang digerirtes Gemenge von Schwefelsäure, Braunstein, Syrup, Alkohol und Eichenrinde benützt. Dem künstlichen Cognak gibt man seinen charakteristischen Weingeruch durch Essigäther, seine Farbe durch Caramel, welches beim Abdampfen zurückbleibt; echter Cognak gibt übrigens wegen seines Gehaltes an Gerbsäure mit Eisenlösung eine blaue Färbung, gefälschter nicht.

Auch bei diesen Flüssigkeiten wird ein geübtes Geschmacksorgan Fälschungen leichter und sicherer nachweisen, als die sehr unsichere chemische Untersuchung.

§. 65.

Das Bier, als Produkt eines sehr complicirten technischen Verfahrens und als eine aus vielerlei Bestandtheilen bestehende Flüssigkeit, ist ebenfalls wissenschaftlich schwer zu beurtheilen. Neben Wasser enthält das Bier Alkohol, Zucker, Gummi, den Bitterstoff und das Aroma des Hopfens, den Riechstoff des Malzes, Kohlensäure, etwas Eiweiss und Salze. Das quantitative Verhältniss dieser Bestandtheile variirt ausserordentlich nach den Biersorten, auch hängt die Qualität dieses Getränkes sehr von der Beschaffenheit des verwendeten Malzes, Hopfens und Wassers, von der Bereitungsweise und von der Dauer und Art der Aufbewahrung ab. Wegen seines meist starken Gehaltes an Zucker und Gummi ist das Bier als wirkliches Nahrungsmittel zu betrachten, nur sein, wenn auch meist geringer, zwischen $1\frac{1}{2}$ und 6 Procent schwankender Alkoholgehalt macht seine diätetische Verwendung, namentlich seinen übermässigen Genuss, bedenklich.

Gutes Bier muss vollkommen klar, entsprechend gefärbt sein, einen angenehmen Geschmack nach Malz und Hopfen besitzen, auf den Körper erfrischend und leicht erregend wirken und der Schaum soll kleinblasig, dicht und dauernd sein.

Die Farbe des Bieres hängt ab von dem Grade der Röstung des Malzes, zum Theil auch von der Dauer des Kochens, die Consistenz vom Gehalte an Zucker und Gummi; Trübung desselben deutet auf mangelhafte Gährung oder beginnendes Sauerwerden.

Man hat vielfach versucht, die Qualität des Bieres wissenschaftlich bestimmen zu können, wozu man theils die Ermittlung des spezifischen Gewichts, theils seine lichtbrechende Kraft, sein Sättigungsvermögen für Kochsalz, seinen feuerfesten Rückstand und die Destillations-Produkte benützen wollte — ein sicheres Resultat gestattet jedoch die hochgradige Zusammensetzung dieses Getränkes nicht, einer genauen, wenn auch umständlichen Bestimmung unterliegen nur der Alkohol, das Wasser, das Malzextrakt, die Kohlensäure und die Salze.

Die Biererzeuger werden häufig vielfacher Fälschungen beschuldigt, man will gewöhnlich von diesen die verschiedenartigen üblen Zufälle, als Kopfschmerz, gastrische Beschwerden u. s. w. herleiten, welche zuweilen nach dem Genusse von Bier auftreten; Sachverständige jedoch versichern, dass dieses Getränk, wenn es nicht durch Geschmack und Aussehen allsogleich verdächtig werden soll, durchaus keine ungewöhnlichen Zusätze vertrage, dass ferner die angeführten Symptome sich leicht durch übermässigen Genuss oder durch den gewöhnlich langen Aufenthalt des Trinkenden in einer von animalischen Ausdünstungen und Rauch verdorbenen Atmosphäre erklären lassen und durchaus nicht immer der Qualität des Bieres zu imputiren seien. Thatsache ist jedoch, dass nicht selten, um am Hopfen zu sparen, dem Biere andere bittere Kräuter (Enzian, Tausendguldenkraut) zugesetzt werden, ja in England soll sogar Strychnin in dieser Absicht verwendet worden sein, auch narkotische Pflanzen: Stechapfelsamen, Kokkelskörner, sollen benützt werden, um die berauschende Kraft des Getränkes zu vermehren. Derlei Verfälschungen können allenfalls durch den Geschmack und durch die Wirkung auf die Sinne erkannt werden, durch chemische Reaktion lassen sie sich nicht nachweisen.

Zur Entsäuerung verdorbenen Bieres wird häufig Pott-

Digitized by Google

asche, Kreide, Magnesia u. s. w. benützt, der grössere Salzgehalt des Aschenrestes, der matte Geschmack, die Armuth an Malzextract lassen solche Zusätze vermuthen.

Schwache, ferner auch starke, zur Versendung während strenger Kälte bestimmte Biere werden mit Spiritus oder Branntwein versetzt; der eigenthümliche Weingeistgeruch, der besonders im Destillat stark hervortritt, die ungewöhnlich stark erregende Eigenschaft des Bieres, allenfalls auch Fuselgeruch deuten diese Verfälschung an.

Das Bier kann übrigens auch gesundheitsschädlich werden durch Benützung eines verfälschten Hopfens; dieser wird nemlich nicht selten, wenn er durch lange Aufbewahrung oder wohl auch durch vorausgegangene Abkochung seinen Lupulingehalt eingebüsst hat, mit Schwefelmehl eingepulvert, dieses gibt an und für sich dem Biere einen schlechten Geschmack und kann, da der käufliche Schwefel häufig arsenhältig ist, es direkt vergiften; auf eine tadellose Qualität der verwendeten Materialien ist daher mit grosser Sorgfalt zu sehen.

Zur Ueberwachung des Braugeschäftes gehören eingehende technische Kenntnisse und viel Erfahrung, blosse wissenschaftliche Anschauungen reichen da durchaus nicht hin.

§. 66.

Da der Essig vielfach als zweckmässiger Zusatz zum Trinkwasser angewendet wird oder wenigstens angewendet werden könnte und sollte, überdiess in Haushaltungen und in Spitälern in grossen Mengen verbraucht wird, möge die Anleitung zu seiner Beurtheilung hier ihre Stelle finden.

Je nach dem Stoffe, aus welchem er bereitet wurde, hat der Essig einigermassen abweichende Eigenschaften; Weinessig ist meist gefärbt und enthält neben der Essigsäure auch Weinsäure, dem Geschmacke nach ist er der angenehmste; im Obstessig ist Aepfelsäure, im Bieressig Hopfenaroma und Hopfenextrakt enthalten; Branntweinessig ist der reinste. An Essigsäure enthält im Durchschnitte der Weinessig 6 bis 10, Bieressig 2 bis 5, Kunstessig 3 bis 6 Procent.

Guter Essig soll klar sein, eine seiner Abstammung entsprechende Farbe, angenehm sauren Geschmack und Geruch haben und weder auffallend nach Wein noch Bier riechen;

seinen Gehalt an Essigsäure bestimmt man nach seiner Fähigkeit, mehr oder weniger Alkali zu neutralisiren, der für Spitäler bestimmte muss so stark sein, dass eine Unze hinreicht, um eine halbe Drachme kohlensauren Kalis zu sättigen und eine neutrale Flüssigkeit herzustellen.

Ausser mit Wasser wird der Essig verfälscht mit Mineralsäuren, von denen Schwefelsäure wegen ihrer Geruchlosigkeit am häufigsten benützt wird. Ein auf diese Weise verfälschter Essig hat einen herben, schrumpfenden Geschmack und bewirkt das Gefühl, als ob die Zähne abgestumpft würden. Der Gehalt an Schwefelsäure wird nachgewiesen, indem man den Essig abdestillirt, anfangs entweicht die Essigsäure, im letzten Antheile des Destillates entdeckt man die Schwefelsäure durch Barytsalze. Wäre der Essig reich an Extractivstoffen und daher eine Zersetzung der Schwefelsäure zu besorgen, so behandelt man den abgedampften Rückstand mit Alkohol, verdünnt die Lösung mit Wasser, vertreibt den Weingeist durch Wärme und versucht dann erst die Reaktion mit Chlorbaryum.

Salzsäure wird auf gleiche Weise nach vorgängiger Destillation durch salpetersaures Silberoxyd nachgewiesen. Um die Fälscung durch Salpetersäure zu beweisen, wird der Essig mit kohlensaurem Kali neutralisirt, die Flüssigkeit zur Trockne abgedampft und der Rückstand auf glühenden Kohlen geprüft, essigsaures Kali knistert, salpetersaures verpufft.

Um den Essig schärfer für den Geschmack zu machen, wird er zuweilen mit Pfeffer, Senf, Seidelbast versetzt; solcher Essig auf die Lippe gestrichen, wird intensives Brennen erregen, mit kohlensaurem Kalk neutralisirt wird er nicht, wie reiner, milde salzig, sondern nebenbei scharf, selbst aromatisch schmecken.

Zufällig kann der Essig aus den Gefässen, in denen er aufbewahrt wird, Metalle aufnehmen und dadurch giftige Eigenschaften annehmen, diess gilt namentlich von Blei und Kupfer; wurde Eisen- oder Zinkvitriol zum Klären benützt, so wird er auch mit diesen Metallen verunreinigt. Der Nachweis dieser Beimengungen ist leicht durch chemische Untersuchung des Rückstandes nach der Einäscherung zu liefern.

Digitized by Google

§. 67.

Die verschiedenen Nahrungsmittel und Getränke können, wenn sie auch ursprünglich von tadelloser Qualität waren, gesundheitsgefährliche Eigenschaften annehmen von den zur Bereitung und Aufbewahrung gebrauchten Gefässen und Geräthschaften; auf diese muss daher auch gehörige Rücksicht genommen werden.

Als ganz unschädliche Geräthschaften sind nur jene zu betrachten, deren Stoff keine giftigen Substanzen enthält oder höchstens nur in solchen Verbindungen, dass die in den Speisen vorkommenden Lösungsmittel: Wasser, Säuren, Salze, nichts davon auflösen können. Glas- und Porzellangefässe sind die einzigen, welche diesen Bedingungen entsprechen, denn obwohl viele Glassorten bleihältig sind, geben sie doch an schwächere Säuren, wie sie allein in Nahrungsstoffen vorkommen, Nichts davon ab. In Bezug auf gläserne Gefässe ist vor der herrschenden Sitte, ihr Inneres mittelst Schrottkörnern zu reinigen, zu warnen; das zufällige unbemerkte Zurückbleiben solcher Körner, selbst der Detritus von denselben, der unmerklich am Glase haften bleibt, kann gefährlich werden, da nicht nur das Blei, sondern auch das in Schrottkörnern enthaltene Arsen später leicht in Speisen und Getränken sich lösen können.

§. 68.

Hölzerne Gefässe geben, so lange sie neu sind, Harz und Gerbstoff an die enthaltenen Flüssigkeiten ab und verderben dadurch den Geschmack und das Aussehen derselben; solche Gefässe sind daher vor dem Gebrauche gehörig durch heisses Wasser auszulaugen. Wegen seiner Porosität gestattet das Holz, dass Luft bis zum Inhalte gelangt, dass dieser daher auf die Dauer sich nicht unverändert erhält, überdiess saugt sich von enthaltenen Flüssigkeiten ein Theil in das Holz und es tritt eine kombinirte Zersetzung des Holzes und der aufgenommenen Substanzen ein, welche wieder ungünstig zurückwirkt auf den Inhalt des Gefässes; diese Uebelstände vermeidet man zweckmässig durch Anbringung eines wasser- und luftdichten Ueberzuges auf die Innenfläche des Gefässes, wozu bekanntlich gewöhnlich Pech benützt wird.

Digitized by Google

Gefässe ohne solchen Ueberzug, wie die gewöhnlichen Wasserbehälter, sollen wenigstens häufig gereinigt und abgerieben werden, an weichem Holze namentlich ist der sich durch Verfaulen des Holzes und Kryptogamenbildung erzeugende schleimige, übelriechende Belag häufig und sorgfältig zu entfernen.

Schädliche Substanzen können ferner von den Holzgefässen den Nahrungsstoffen mitgetheilt werden, wenn erstere mit Metallfarben angestrichen sind; diese lösen sich entweder auf oder bröckeln ab und die Speisen oder Getränke werden dadurch vergiftet; man vermeidet daher lieber das Anstreichen der Wasser- und Milchgefässe oder verwendet wenigstens nur Farbstoffe, welche keine Metalle, namentlich kein Blei, Kupfer oder Arsen enthalten.

§. 69.

Eiserne Gefässe empfehlen sich durch ihre Dauerhaftigkeit, leichte Reinigung, geringe, kaum beachtenswerthe Lösbarkeit des Materials und durch den Umstand, dass sie wegen ihrer dünnen, die Wärme gut leitenden Wandungen eine grosse Ersparniss an Brennmaterial gestatten. Manche Speisen jedoch, die in solchen Gefässen lange aufbewahrt oder gekocht werden, lösen eine geringe Menge Eisen auf und ändern dadurch ihre Farbe; so werden die Kohlarten, Linsen, Graupen schwärzlich gefärbt, doch ist die gelöste Menge Eisens so gering, dass Schaden für die Gesundheit nicht zu besorgen ist.

Innen emaillirte Eisengefässe können schädlich werden, wenn zur Darstellung des glasigen Ueberzuges Blei benützt wurde; es sind daher nur solche zu verwenden, deren Email ganz metallfrei ist. Bei verzinnten eisernen Geschirren und Geräthschaften ist die Gefahr noch grösser und es gilt von ihnen Das, was später über verzinnte Kupfergefässe wird gesagt werden.

§. 70.

Kupferne Gefässe können im hohen Grade enthaltene Substanzen vergiften und so der Gesundheit der Geniessenden gefährlich werden. Bekanntlich löst sich Kupfer rasch selbst in den schwächsten Säuren und wird ebenso leicht von Chlorverbindungen angegriffen, daher alle säuerlichen, fetten,

salzigen Speisen kupferhältig werden, wenn sie in derlei Gefässen auch nur kurze Zeit aufbewahrt werden. Blank geputzte Kupfergeschirre werden nur dann angegriffen, selbst von stärkeren Säuren, wenn die Gegenwart der atmosphärischen Luft oder sonst eine Sauerstoffquelle die Bildung von Kupferoxyd ermöglicht, erst dieses kann von Säuren aufgelöst werden, daher man in derlei Gefässen Speisen ohne Gefahr kochen könnte, die aufsteigenden Dämpfe halten den Sauerstoff der Luft ferne und es kann, so lange das Kochen währt, keine Lösung von Kupfer erfolgen; Speisen, welche viel Chlornatrium enthalten, werden aber selbst unter diesen Umständen Kupfer lösen und aufnehmen.

Um die Gefahr zu beseitigen, ist seit alten Zeiten das Verzinnen der kupfernen Geräthschaften gebräuchlich; geschmolzenes Zinn auf die Innenfläche solcher Gefässe gerieben, während letztere hochgradig erhitzt sind, verbindet sich sehr innig mit dem Kupfer und bildet eine, dieses gegen auflösende Stoffe schützende Decke. Soll die Verzinnung ihren Zweck erfüllen, so muss sie sehr sorgfältig und gewissenhaft vorgenommen werden, sie muss hinreichend stark, ganz gleichförmig sein, es dürfen sich nirgends Spalten oder Lücken befinden und bei der Manipulation soll Salmiak, nicht Colophonium, zum Verreiben benützt werden. Es darf nur ganz reines Zinn verwendet werden; wäre dieses bleihältig, so würde so eine Verzinnung für die Gesundheit noch bedenklicher werden, als blanke Kupfergefässe. Sie soll übrigens erneuert werden, so bald sich so starke Spuren der Abnützung zeigen, dass das Kupfer durchschimmert; wie oft und in welchen Zeiträumen die Verzinnung zu erneuern sei, lässt sich im Allgemeinen nicht vorschreiben, es hängt diess ab von dem häufigen oder seltenen Gebrauche, von der Reinigungsweise des Geschirres und von der Beschaffenheit der darin bereiteten Speisen.

Bei Beurtheilung der Verzinnung gelten dieselben Regeln, wie bei der Untersuchung von Zinngeschirren überhaupt.

§. 71.

Gefässe und Geräthschaften aus Zinn, die ohnehin nur zur Aufbewahrung von Nahrungsmitteln dienen

können, sind glücklicherweise nicht mehr stark im Gebrauche, und wo sie noch benützt werden, könnte man viel zweckmässiger und gefahrloser die eisernen verwenden. So ziemlich jedes Zinn ist bleihältig, die Verfertiger von Zinnwaaren setzen übrigens theils aus Gewinnsucht, theils um die Arbeit zu erleichtern, noch ansehnliche Mengen Bleies hinzu, wodurch natürlich Vergiftungen leicht veranlasst werden können. Ein starker Bleigehalt äussert sich an den Gefässen schon durch ihr graues, mattes Aussehen, durch Abfärben, wenn sie mit einem weissen Tuche gerieben werden, und durch Abgabe von Blei an Essig, der in den Geräthschaften einige Zeit stehen gelassen worden; ein geringerer Bleigehalt jedoch, der gleichwohl sehr schädlich ist, ändert das Aussehen des Zinnes nicht wesentlich und muss durch eingehende chemische Untersuchung nachgewiesen werden. In neuerer Zeit ist zur Bestimmung des Bleigehaltes von Zinn eine sehr genaue Methode mittelst Quecksilberchlorid angegeben worden, die zwar leicht ausführbar und sehr genau ist, deren Ausführung der Arzt aber zweckmässig dem Chemiker von Fach überlassen wird, da, wo es sich um so grosse Genauigkeit handelt, ein Vorgehen mit mangelhaften chemischen Fertigkeiten und Geräthschaften keine Garantie für zweifellose Resultate bietet.

Die für das hohe Aerar anzuschaffenden Zinngefässe dürfen, wenn sie zur Aufnahme von Speisen und Getränk bestimmt sind, nur 1 Theil Blei auf 99 Theile Zinn enthalten; Lavoirs, Spuckschalen u. s. w. dürfen aber aus einem mit 40 bis 60 Procent Blei enthaltenden Zinn verfertigt sein.

§. 72.

T h o n g e s c h i r r e müssen, um ihre Porosität zu verlieren, mit einem Glasüberzuge versehen werden, durch diesen, der in der Regel bleihältig ist, wird aber die Gesundheit ernstlich bedroht. Wird zur Bereitung der unentbehrlichen Glasur ausser Kieselsand und Pottasche nur wenig Blei genommen, so ist dieses in dem erzeugten Glase so fest gebunden, dass es sich in Speisen nicht auflöst; die Töpfer geben jedoch, um am Brennmaterial zu sparen und zur Erzielung einer lebhafteren Farbe, einen starken Ueberschuss von Mennig oder Bleiglätte, die Glasur enthält dann freies Blei und

Digitized by Google

die Benützung solcher Geschirre ist sehr gefährlich. Glasirte Thongeschirre sind daher sanitätspolizeilich zu überwachen und zu prüfen; verdächtig ist jedes Gefäss, dessen Glasur entweder schon dem Auge einen grauen Belag zeigt oder, mit einem weissen Tuche gerieben, letzteres grau färbt; wird essighältiges oder Salzwasser in solchen Geschirren gekocht, so kann das gelöste Blei in der Flüssigkeit chemisch nachgewiesen werden.

Rathsam ist es immer, jedes neue Thongeschirr, bevor es in Gebrauch genommen wird, wiederholt mit Essig und Wasser auszukochen und darnach noch durch Reiben zu reinigen.

§. 73.

Die zu Geräthschaften, seltener zu Gefässen benützten verschiedenen Metallmischungen, wie Pakfong, Neusilber, Tombak, enthalten alle Kupfer, einige auch Nickel, der häufig arsenhältig ist; diese Legirungen sind daher gefährlich, jedenfalls sollten Löffeln u. s. w., aus ihnen verfertigt, nie lange in Berührung mit Speisen gelassen werden. Die Gesundheitspolizei hat übrigens die Fabrikation und den Handel mit solchen Geräthschaften zu überwachen und die häufig auftauchenden neuen Compositionen zu prüfen und sie, sobald sie für die Gesundheit bedenklich erscheinen, zu verbieten.

Gefässe aus Gold und Silber sind nicht ungefährlich, denn da diese Metalle sich im ganz reinen Zustande nicht verarbeiten lassen, erhalten sie stets einen Zusatz von Kupfer, welches sich leicht löst, wovon man sich überzeugen kann, indem man in einem Silberlöffel einige Tropfen Essig stehen lässt; nach einiger Zeit bildet sich um die Flüssigkeit ein grüner Rand von essigsaurem Kupferoxyd. Für die Gold- und Silberarbeiter bestehen eigene, strenge Vorschriften, welche bestimmen, welchen Gehalt an Kupfer die verschiedenen Waaren besitzen dürfen, und nicht ein Stück darf in den Handel gebracht werden, bevor es obrigkeitlich geprüft worden ist; diese Massregel, ursprünglich bestimmt, Betrug des Käufers hintanzuhalten, hat jedoch auch ihre sanitätspolizeiliche Seite.

Lackirte Blechwaaren, namentlich Frucht- und Brotkörbe,

Digitized by Google

können der Gesundheit gefährlich werden, wenn sie mit giftigen Metallfarben angestrichen sind und diese, durch den Gebrauch losgelöst, den Nahrungsmitteln beigemengt werden; auch in dieser Hinsicht ist demnach Vorsicht anzurathen.

Die Wohnung.

§. 74.

Dieses Wort wird hier im weitesten Sinne genommen; in gesundheitspolizeilicher Beziehung ist nicht bloss das Gebäude und Lokale des gewöhnlichen dauernden Aufenthaltes, sondern auch seine nähere und weitere Umgebung, die Gegend, ferner auch Orte temporären Aufenthaltes zu betrachten.

Die Wohnung kann an und für sich durch verschiedene rein lokale oder klimatische Verhältnisse gesundheitsschädlich werden, aber auch ein unzweckmässiges Verhalten in ihr, eine nicht entsprechende Benützungsweise kann dem körperlichen Wohle gefährlich werden.

Die Wohnung im engeren, gewöhnlichen Sinne hat die Bestimmung, den Menschen vor üblen Einflüssen der Temperatur und Witterung zu schützen; indem sie diesen Zweck unvollkommen erfüllt oder unzweckmässig angelegt und eingerichtet ist, kann sie dem Bewohner verderblich werden.

Eine eigene gesetzliche Bauordnung trachtet die Gefahren zu beseitigen, die durch nachlässige Grundlegung, mangelhafte Construktion der Wände, durch feuergefährliche Anlagen u. s. w. den Menschen mit Beschädigungen bedrohen; die meisten dieser Bestimmungen haben ihre sanitätspolizeiliche Seite, obwohl sie im Grunde gewerbepolizeilicher Natur sind.

Die folgenden Paragraphe werden die Wohnungsverhältnisse vorwaltend von der naturhistorisch-medicinischen Seite betrachten.

§. 75.

Für Wohngebäude ist ein günstiger Platz auszuwählen, ein mässig erhabener, trockener Ort, nicht entfernt von fliessendem Wasser und mit möglichst freier Umgebung wäre der beste. Zu vermeiden sind feuchte, sumpfige, tief gelegene, daher Ueberschwemmungen ausgesetzte Plätze, ferner solche, welche früher zu Begräbnissstätten dienten, welche von allen

Digitized by Google

oder mehreren Seiten durch Berge, Wälder, andere Häuser begrenzt sind. In grossen Städten sind möglichst freie Orte zu wählen, an jenem Saume der Stadt, welcher dem am häufigsten wehenden Winde entgegensieht, meistens ist diess die Westseite und die Erfahrung lehrt, dass wirklich die meisten grossen Städte vorwaltend in der Richtung nach Westen durch Zubauten sich vergrössern.

In der Nähe eines jeden Wohngebäudes soll Wasser, am besten rasch fliessendes, sich befinden, dagegen ist die Nachbarschaft von Teichen und stehenden Gewässern aller Art zu vermeiden, diese machen nämlich Luft und Erde übermässig feucht, das Wasser ist zum Gebrauch wenig geeignet und es fehlt die wohlthätige Luftströmung, welche jedes fliessende Wasser begleitet; letzteres kann auch unter Umständen zur Entfernung der Abfälle und Excremente benützt werden.

Das Erdreich des gewählten Ortes soll möglichst trocken sein und atmosphärische Niederschläge rasch aufsaugen; Humusreiche Erde ist nicht vortheilhaft, da sie auf lange Zeit die Keime steter Zersetzung enthält, deren Produkte die Luft verunreinigen. Sand- und Kalkboden werden dadurch bedenklich, dass sie bei trockener Witterung viel Staub erzeugen, der den Augen und Respirationsorganen der Bewohner schadet, wenn er nicht hinlänglich durch ein gehörig organisirtes Bewässerungswesen gebunden wird.

§. 76.

Aus der Umgebung eines Wohngebäudes ist Alles zu entfernen, was die Luft verunreinigen oder ihre Circulation beeinträchtigen könnte.

In ersterer Beziehung sind zu erwähnen: alle Ansammlungen faulender thierischer oder vegetabilischer Stoffe, Düngerhaufen, Abfälle von Pflanzen, ferner mit stehendem, faulen, durch organische Reste verunreinigten Wasser gefüllte Gräben; ebenso Lokalitäten, in denen ein Gewerbe betrieben wird, welches Emanationen irrespirabler oder stinkender Stoffe bewirkt, Gerbereien, Abdeckereien, Ziegelöfen, Gasbereitungsanstalten, chemische Fabriken, Leimsiedereien u. s. w.

Zur Gewinnung einer möglichst freien Luftbewegung in der Umgebung des Gebäudes ist anzurathen das Entfernen

überflüssiger Mauern und Wälle, das Anlegen von Durchschlägen in dichten Baumpflanzungen, eine zweckmässige auf die herrschenden Winde Rücksicht nehmende Aneinanderreihung der Gebäude, das Anlegen breiter Zwischenräume und Gässen zwischen den Häusern und Häusergruppen, das Vermeiden einer zu bedeutenden Höhe der Gebäude.

Enge, winklige, von übermässig hohen Häusern gebildete Gässen sind, ausser durch die mangelhafte Luftbewegung in ihnen, noch dadurch gesundheitswidrig, dass ihr Boden stets feucht bleibt, weil die Sonnenstrahlen nur selten oder nie ihn erreichen, dass die Wohnungen in den tieferen Stockwerken daher feucht, dunkel und dumpfig sind.

Pflanzenwuchs in der Nähe bewohnter Häuser wirkt wohlthätig, nicht bloss durch die aus dem Vegetationsprocesse resultirende Luftverbesserung, durch die schattige Kühle zur heissen Jahreszeit, sondern auch durch den erquickenden moralischen Eindruck des frischen Grüns; doch ist, namentlich in Bezug auf Baumpflanzungen, Mass zu halten, damit die Luft und die Gebäude nicht zu feucht werden, und die Freiheit der Luftbewegung nicht leide.

§. 77.

Die Bauart des Gebäudes muss nicht bloss dem Zwecke des letzteren entsprechen, sondern es sind auch gesundheitspolizeiliche Anschauungen zu berücksichtigen. Jederzeit ist vor Allem darauf zu achten, dass alle Theile des Hauses leicht und hinreichend mit frischer Luft versorgt werden können, dass die einzelnen Räume in genügender Weise den Sonnenstrahlen zugänglich seien und doch andererseits den unentbehrlichen Schutz gegen übermässige Hitze im Sommer, gegen Kälte im Winter gewähren.

Grösseren Gebäuden wird am zweckmässigsten, wenn eine einfache Längenanlage nicht genügt, die Form eines an einer Seite geöffneten Vierecks gegeben, welches an der offenen Seite mit einer niederen Mauer geschlossen wird; Höfe, welche von allen Seiten mit Gebäuden umgeben sind, werden in der Regel feucht und dunkel und sehr mangelhaft gelüftet sein, sie wären daher namentlich in von zahlreichen

Menschen bewohnten Häusern, Kasernen, Spitälern zu vermeiden.

Die Richtung der Façaden, die Grösse und Anzahl der Fenster, die Höhe der einzelnen Stockwerke und des ganzen Hauses, die innere Eintheilung desselben, werden natürlich abhängen von Klima und anderen Lokalverhältnissen, von der Bestimmung des Gebäudes und den Lebensverhältnissen der Bewohner. Zu Wohnungen bestimmte Häuser sollten nie übermässig gross sein, da sonst in einem, stets schwierig zu lüftenden Raume eine zu grosse Menschenmenge angehäuft wird; eine zu bedeutende Höhe des Hauses wird noch dadurch bedenklich, dass die Bewohner der oberen Stockwerke durch das viele Steigen leiden, die Herbeischaffung der unentbehrlichen Lebensbedürfnisse, namentlich des Wassers, schwierig und etwaige Feuersgefahr für sie gross wird; dass eine übermässige Höhe der Gebäude die Nachbarschaft der frischen Luft und der Sonne beraubt, ist schon angegeben worden. Verordnungen, welche das Bauen zu hoher Häuser verhindern sollen, dürfen sich jedoch nicht darauf beschränken, ein Maximum der Zahl von Stockwerken zu bestimmen, es ist direkt eine Höhe zu bestimmen, welche kein Gebäude überschreiten darf, denn durch Anlegen hoher Stockwerke, durch Erheben des Erdgeschosses kann ganz leicht ein dreistöckiges Haus höher werden, als ein anderes vierstöckiges.

§. 78.

Gänge und Stiegen müssen in den Häusern in genügender Anzahl angelegt werden, sie erleichtern dann nicht bloss die Circulation der Bewohner, sie nützen auch durch Vermehrung des Luftraumes, sie befördern das Rettungsgeschäft bei Feuersgefahr und erstere gestatten die Vornahme vieler Unreinlichkeit erzeugenden Beschäftigungen ausserhalb der bewohnten Räume. Gänge und Stiegen sollen desshalb breit, letztere aus Steinen und mit mässiger Steigung gebaut werden; freie Gallerien dürfen nur mit vollkommen genügender Stützung und nie von Holz hergestellt werden.

Die Küchen sind an zweckmässigen Stellen anzulegen, nur so nahe an bewohnten Gemächern, dass der unvermeidliche Rauch und die durch das Kochen erzeugten Dämpfe und

Gerüche die Bewohner nicht molestiren. Für eine gefahrlose, zweckmässige, das Aufsteigen des Rauches möglichst begünstigende Construction der Rauchfänge ist zu sorgen; rathsam ist es, sie in grosser Anzahl anzulegen, da jeder einzelne sodann weniger verunreinigt und die Feuersgefahr verringert wird; die Sicherheitsbehörden haben überdiess durch strenge Verordnungen auf eine häufige Säuberung dieser Rauchkanäle hinzuwirken.

§. 79.

Wichtige Objekte sanitätspolizeilicher Beachtung sind die Abtritte und Cloaken, die zur Aufnahme so grosser Massen von thierischen Auswurfstoffen und Abfällen aller Art bestimmten Lokalitäten; durch unzweckmässige Anlage oder Verwahrlosung derselben kann die Atmosphäre ganzer Häuser und Stadttheile verpestet werden.

Die Abtritte, die bei der grössten Reinlichkeit, nach längerem Gebrauche wenigstens, üble Gerüche ausströmen, sollen fern von bewohnten Gemächern angelegt werden, doch darf die Distanz keine übermässige und der Zugang muss gegen atmosphärische Einflüsse hinlänglich geschützt sein, damit der Besuch dieser Orte nicht mit grosser Beschwerde oder Gefahr der Verkältung verbunden sei. Die Thüren dieser Orte sollen gut schliessen und stets versperrt gehalten werden, das Lokale selbst ist rein zu erhalten, alle Excremente sind schnell in die Tiefe zu befördern; da theils aus den Cloaken, theils aus den vom Unrath befeuchteten Röhren stets übelriechende, schädliche Gase und Dämpfe nach aufwärts steigen, ist dafür zu sorgen, dass diese Emanationen entweder rasch weggeleitet oder getilgt werden.

Die in neuerer Zeit gebräuchlichen luftdichten Verschlüsse sind in der Regel ungenügend, da sie den aufsteigenden Gasen stets Spalten darbieten, überdiess bei längerem Gebrauche, eben durch die Wirkung der Zersetzungsgase, angegriffen werden und sodann nicht mehr hermetisch schliessen.

Die Ableitung der schädlichen Gase versucht man auch vielfach durch Erregung eines constanten, lebhaften Luftstromes, der sie entweder direkt oder durch Kamine ins Freie treiben soll; eine solche Einrichtung ist in der Regel unge-

Digitized by Google

nügend, da die Stärke und Richtung der Luftbewegung von atmosphärischen Zuständen beeinflusst wird, da überdiess die im Abtritte erzeugte Zugluft die Gesundheit der Besucher bedroht.

Das zweckmässigste Mittel zur Desinficirung der Abtritte besteht in einem Wasserstrome, welcher entweder constant die Röhren von allen anhängenden Unrathresten säubert, oder wenigstens nach jeder Entleerung zum Hinabschwemmen der Excremente benützt wird, der zugleich die Unrathmassen in der Tiefe verdünnt und zum leichteren Abfliessen bringt.

Wo alle diese Mittel nicht ausreichen, muss man die entwickelten schädlichen Dämpfe auf andere Weise binden oder zerstören, man verwendet hiezu entweder grob gepulverte Holzkohle oder schwefelsaures Eisenoxyd, Kalk u. s. w., welche Substanzen in entsprechender Menge in die Kanäle hinabgeschüttet werden.

Gegenwärtig wird noch meist der Unrath durch unterirdische Kanäle aufgenommen und weiter geleitet, schliesslich in fliessendes Wasser entleert. Gegen dieses System hat man mancherlei Einwürfe gemacht, von denen die wichtigsten die sind, dass man so grosse Mengen, für die Landwirthschaft wichtiger, als Düngmaterial werthvoller Stoffe in die Ströme leitet, diese also verunreinigt, dass diese Stoffe während der weiten Leitung die Luft in grosser Ausdehnung mit Miasmen füllen und dass eben aus diesen Cloaken wieder selbst die reinlichst gehaltenen Abtritte verpestet werden. Man hat desshalb das System der Senkgruben warm empfohlen, welche abgeschlossene, jedem Hause eigenthümliche unterirdische Räume bilden, in welche der Unrath aller Abtritte geleitet und aus welchen er von Zeit zu Zeit entleert und zu ökonomischen Zwecken verwerthet wird. Solche Senkgruben müssen jedoch möglichst luftdicht verschlossen sein, oft gesäubert werden, die Entleerung und der Transport des Inhaltes hat auf eine Weise zu geschehen, dass die Luft dabei nicht verunreinigt wird; man verwendet hiezu wieder desinficirende Stoffe, namentlich Eisenvitriol, welche vor der Entleerung in die Grube gegeben werden; die Entleerung geschieht, wo nothwendig, nach vorgängiger Verdünnung durch Wasserzusatz, am zweckmässigsten

Digitized by Google

durch Auspumpen, der Transport in möglichst gut verschlossenen Kastenwägen.

Die Entleerung und Reinigung der Senkgruben, so wie auch der Cloaken, hat zur Nachtzeit zu geschehen, wo von den nie ganz zu vermeidenden Miasmen möglichst wenige der Bewohner afficirt werden.

Wo Unrathskanäle bestehen oder angelegt werden, ist dafür zu sorgen, dass sie ein möglichst bedeutendes Gefälle haben, dass die Fortbewegung des Unrathes in ihnen durch einen Wasserstrom beschleunigt und dass die Ausmündung derselben im Strome unterhalb der Stadt angelegt werde.

§. 80.

Aus dem Erdreiche nehmen die Wandungen der Gebäude viel Wasser auf, diess ist am bemerkbarsten in den zunächst dem Erdboden gelegenen Gemächern, die meist sehr feucht sind, diess ist besonders der Fall, wenn der Boden des Erdgeschosses tiefer liegt als das Niveau des umgebenden Erdreiches; es ist desshalb auch vorgeschrieben, dass alle ebenerdigen Wohnungen etwas höher liegen als das Erdreich, und nur die grösste Noth kann das Bewohnen unterirdischer Räume entschuldigen. Man hat vielfach versucht, derlei Lokalitäten dadurch von der Feuchtigkeit zu befreien, dass man den Wänden einen Ueberzug von wasserdichtem Cement gab, es ist diess aber vergebliche Mühe, durch den Boden, von dem Holzwerk weiter geleitet, dringt doch Wasser ein, und wenn es auch gelänge, die Feuchtigkeit vollständig abzuhalten, so sind doch derlei Wohnungen, wegen der Schwierigkeit einer genügenden Lufterneuerung, als gesundheitsschädlich zu betrachten.

§. 81.

Neugebaute Häuser dürfen nicht zu früh bezogen werden, es ist damit zu warten, bis die Wände gehörig ausgetrocknet sind, widrigenfalls die Austrocknung der Mauern unterbrochen und auf lange Zeiträume ausgedehnt wird, während deren die Gesundheit der Bewohner wesentlich leidet. Durch den Lebensprocess der Bewohner wird nämlich die Luft in den Lokalitäten selbst so mit Feuchtigkeit gesättigt, dass das in den Mauern enthaltene Wasser nur unter sehr

begünstigenden Verhältnissen der Temperatur und Witterung und nur nach Aussen verdampfen kann.

Allgemeine Bestimmungen über die Zeit, nach welcher erst ein neugebautes Haus bezogen werden darf, sind kaum zu geben, es hängt der Zeitraum, welcher zum vollständigen Austrocknen der Mauern nöthig ist, von zu vielerlei Nebenumständen ab, Ziegelwände trocknen schneller als Mauern aus Bruchsteinen, die Temperatur, die Witterung, starke oder schwache Luftströmung werden einmal das Trocknen sehr beschleunigen, ein andermal sehr verzögern. Gesetzliche Bestimmungen werden daher bald zu hart, bald ungenügend sein, und es ist desshalb nothwendig, dass von Fall zu Fall bestimmt werde, ob das neue Gebäude einen hinreichenden Grad von Austrocknung erreicht habe. Um diess bestimmen zu können, hat man eine Methode angegeben, die sich durch das ihr zu Grunde liegende wissenschaftliche Princip sehr empfiehlt. Es wird nemlich in die zu beziehenden Räume eine genau gewogene Menge concentrirte Schwefelsäure gestellt und bei geschlossenen Fenstern durch zwölf Stunden darin gelassen; entsprechend dem Grade der Feuchtigkeit wird die Schwefelsäure eine Quantität Wasser aufgenommen haben, daher sie, nach dem Versuche gewogen, ein bedeutend höheres Gewicht zeigen muss. Zu gleicher Zeit, also unter denselben atmosphärischen Verhältnissen, wird in einem seit längerer Zeit bewohnten Lokale eines Nachbarhauses, welches erfahrungsgemäss nicht feucht ist, eine gleiche Menge Schwefelsäure durch dieselbe Zeit stehen gelassen; ist die Gewichtszunahme der ersten Probe nicht bedeutender, als die der zweiten, so kann man sich mit Recht für genügende Trockenheit des neuen Gebäudes aussprechen.

§. 82.

Gebäude, welche von einer Ueberschwemmung heimgesucht worden waren, behalten für geraume Zeit viel Feuchtigkeit in ihren Wandungen, sie müssen, ehe sie wieder bezogen werden können, nachdrücklich gesäubert und getrocknet werden und den Bewohnern sind noch für einige Zeit Vorsichtsmassregeln einzuschärfen.

Vor Allem sind die Wände von anhängendem Schlamm

Digitized by Google

durch Abwaschen zu reinigen, die Fussböden der Räume, welche unter Wasser gesetzt waren, sind aufzureissen, die Bretter an der Luft zu trocknen, der nasse Schutt durch trockenen Sand zu ersetzen, sodann das Austrocknen der Räume durch Heizen bei offenen Thüren und Fenstern zu bewerkstelligen; wie lange die Austrocknung zu geschehen hat, hängt natürlich vom Grade der Durchfeuchtung und von der mehr oder weniger trockenen Beschaffenheit der Luft, also von der Witterung ab. Ehe die Räume wieder bezogen werden, sind die Wände noch frisch anzustreichen, und am besten durch die oben angegebene Methode ist die Ueberzeugung zu erlangen, dass der Grad der Feuchtigkeit kein besorgnisserregender mehr sei.

Eine besondere Sorgfalt erfordern auch die Brunnen, diese müssen wiederholt vollständig ausgeschöpft werden, bis alles verunreinigte Wasser entfernt ist; da jedoch aus dem umgebenden Erdreiche stets wieder Flüssigkeit hineinsickert, so muss dieses Ausschöpfen durch mehrere Tage wiederholt werden, bis nur reines Wasser zu Tage kömmt.

Leute, welche derlei Gebäude bewohnen, werden trotz aller bei der Austrocknung angewandten Sorgfalt noch lange Zeit durch einen später hervorkommenden Rest der Feuchtigkeit bedroht, ihnen ist daher anzurathen, dass sie so wenig als möglich sich im Hause aufhalten, die Kleider, Einrichtungsstücke und namentlich das Bettzeug, so oft es die Witterung gestattet, an die freie Luft bringen und an der Sonne trocknen, dass sie sorgfältig Alles vermeiden, was die Feuchtigkeit noch vermehrt, keine leicht schimmelnden Lebensmittel z. B. Brot in den Räumen aufbewahren und längeres Verweilen in der Nähe der Wandungen des Gebäudes vermeiden; daher sollen die Bettstätten nicht dicht an der Wand stehen, diese soll an der entsprechenden Stelle mit Brettern bedeckt werden, und auf dem Fussboden sind Teppiche oder Matten auszubreiten. Die Räume sind übrigens täglich durch Oeffnen der Fenster zu lüften und durch fortgesetzte künstliche Erwärmung ist die Feuchtigkeit möglichst zu entfernen.

Um dem üblen Einflusse der letzteren möglichst zu widerstehen, sollen die Bewohner sich gut bekleiden, des Nachts

Digitized by Google

sich wohl einhüllen und den Körper durch eine nahrhafte, etwas reizende Kost stärken.

§. 83.

Der Anstrich der Wände in bewohnten Räumen erfordert ebenfalls Vorsicht, er kann schaden, wenn er zu frisch ist, durch die entwickelte Feuchtigkeit, daher neu angestrichene Gemächer erst nach vollständiger Austrocknung und genügender Lüftung zu beziehen sind; aber auch die gebrauchten Farbstoffe verdienen Berücksichtigung, namentlich die arsenhältigen, aus ihnen entwickeln sich, durch den Einfluss der in bewohnten Räumen nie ganz fehlenden Feuchtigkeit, im Verlaufe der Zeit schädliche Gase, namentlich Arsenwasserstoff, welche zwar in der Regel in sehr geringer, kaum bemerkbarer Menge der Atmosphäre sich beimengen, aber in längere Zeit geschlossen gebliebenen Zimmern sich in gefährlicher Menge anhäufen können. Die Arbeiter, welche später solche Farbstoffe wieder von den Mauern entfernen, sind der Vergiftung durch den Staub ausgesetzt, daher dieses Abkratzen des Anstriches nur nach vorgängiger Befeuchtung der Wände geschehen soll; besser ist es jedenfalls, die Verwendung solcher giftiger Farben ganz zu untersagen.

Auch der Anstrich der Aussenseite der Häuser verdient sanitätspolizeiliche Berücksichtigung; durch eine grell weisse Farbe werden die Augen beleidigt und dieser Einfluss kann wirklich bedenklich werden, wenn in hellem Sonnenschein grössere weisse Mauernflächen längere Zeit das Auge treffen; Schildwachen z. B., welche durch mehrere Stunden diesem intensiven Glanze ausgesetzt sind, können ernstlichen Schaden davon leiden. Das Aeussere der Gebäude wird daher zweckmässiger mit einer gemilderten, dunklen Farbe übertüncht.

§. 84.

Sehr alte Häuser, Gemächer, welche durch lange Zeit verschlossen waren, können der Gesundheit gefährlich werden durch Verunreinigung der Luft in den Räumen. Das Holzwerk der Böden und Decken, die verschiedenen organischen Bestandtheile der Einrichtungsstücke unterliegen natürlich einer allmähligen Vermoderung, die gasförmigen und staubartigen Produkte dieser Zersetzung mengen sich der Luft bei, welche

dadurch irrespirabel oder selbst vergiftet wird, namentlich, wenn seit längerer Zeit nicht gelüftet wurde.

In altem Holzwerk entwickelt sich überdiess häufig ein Schwamm, Merulius destruens, welcher nicht bloss das Holz zerstört und dadurch die Sicherheit des Baues gefährdet, sondern welcher auch durch seine Ausdünstung die Luft des betreffenden Raumes vergiftet. Gemächer, in deren Wänden dieses Kryptogam wuchert, sind mit einer dumpfigen, übelriechenden Luft erfüllt, welche dem längere Zeit darin Verweilenden Kopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit, Kratzen im Halse, Erbrechen bewirkt und bei langem Aufenthalte daselbst den Tod herbeiführen kann. In solchen Räumen ist alles Holzwerk zu entfernen, der Boden aufzureissen und die Bretter, Balken sammt dem Schutt und Staub sind zu entfernen und durch neue Materialien zu ersetzen. Vor und während dieser Arbeit ist der Raum energisch zu lüften, die Arbeiter sollen nicht lange bei der Arbeit verweilen, sondern öfters frische Luft aufsuchen und durch reichliche Kost und mässigen Genuss von Spirituosen den Körper gegen die Einwirkung des Giftes minder empfänglich machen.

§. 85.

Gebäude, welche an und für sich allen Anforderungen der Gesundheitspolizei entsprechen, können gleichwohl ungesund werden durch unzweckmässiges Benehmen der Bewohner; diese haben vor Allem für Reinheit und Trockenheit der Luft zu sorgen.

Nichts verunreinigt die Luft in so hohem Grade und auf eine für die Gesundheit so bedenkliche Weise, wie die Gegenwart zahlreicher thierischer Organismen; Ueberfüllung der Wohnräume mit Menschen und Thieren ist daher sorgfältigst zu vermeiden. Bei gedrängtem Zusammenwohnen zahlreicher Individuen ist die Masse der gasförmigen, flüssigen und festen Auswurfstoffe so gross, ihre Einwirkung auf die einzelnen Individuen ist eine so intensive, dass der Gesundheit grosse Gefahr droht; auch lehrt wirklich die Erfahrung, dass durch ein zu gedrängtes Zusammenwohnen nicht bloss das Wohlsein des Einzelnen beeinträchtigt wird, sondern dass

der allgemeine Gesundheitszustand leidet, was bis zur Entstehung verheerender Epidemien sich steigern kann.

Man hat desshalb sich vielfach bemüht, zu bestimmen, wie viele Menschen in einem gewissen Raume gefahrlos untergebracht werden könnten, welchen Kubikraum Luft der Einzelne bedürfe; die bezüglichen Angaben variiren sehr, von 2 Kubikklafter bis zu 1200 Kubikschuh und noch mehr. Alle derlei allgemeinen Bestimmungen sind illusorisch, denn derselbe Luftraum wird, je nach Umständen, bald genügen, bald wieder nicht. Es ist hiebei auf sehr vielerlei Verhältnisse Rücksicht zu nehmen, die sich nie alle im Voraus bestimmen lassen, die selbst nicht immer vollständig und klar aufgefasst und beurtheilt werden können; einige der auffallendsten, die Salubrität eines Wohnraumes beeinflussenden Umstände sind folgende:

Bekanntlich haben manche, namentlich orientalische Nationen eine viel stärkere, intensiv riechende Ausdünstung; derselbe Raum, der z. B. zehn Nordländer aufnehmen kann, ohne auffallende Verschlechterung der Luft, wird durch eine viel geringere Anzahl Südländer eine unangenehme, fast irrespirable Atmosphäre erhalten.

Die Kost der Bewohner ist auch zu berücksichtigen; mässig lebende Menschen werden die Luft weniger verunreinigen, als solche, welche grosse Quantitäten von Nahrungsstoffen zu sich nehmen, daher auch wieder massenhafter die thierische Schlacke absetzen; durch gewisse Nahrungsmittel, wie z. B. Hülsenfrüchte, Zwiebelgewächse u. s. w., erhält die Ausdünstung penetrante Riechstoffe, die Luft wird daher hochgradig verunreinigt.

Die Lebensweise der Bewohner, je nachdem diese viel in den Räumen sich aufhalten oder nicht, die Witterungsverhältnisse, je nachdem sie ausgiebige Lufterneuerung gestatten oder nicht, so wie zahlreiche andere, nach den einzelnen Fällen verschiedene Umstände werden darauf Einfluss nehmen, wie viele Menschen im gegebenen Raume ohne Schaden für ihre Gesundheit untergebracht werden können.

Thiere sollen in menschlichen Wohnungen oder deren Nähe entweder gar nicht oder nur in beschränkter Anzahl,

und zwar nur Nutzthiere, untergebracht werden, namentlich in grossen Städten, in von zahlreichen Menschen bewohnten Häusern sollte die Zahl der Luxusthiere möglichst beschränkt und das Halten von Nutzthieren nur dann gestattet werden, wenn nach Einsicht der Lokalverhältnisse ihre Gegenwart auf keine Weise bedenklich erscheint.

§. 86.

Um die Luft bewohnter Räume rein zu erhalten, ist Alles zu vermeiden, was ihr Staub, gasförmige Stoffe oder Feuchtigkeit mittheilen könnte; zu vermeiden ist daher das Reinigen der Kleider, das Waschen und Kochen in den Wohnzimmern. Letztere müssen zur Erhaltung allgemeiner Reinlichkeit zwar täglich gekehrt werden, diess hat aber nach vorgängiger leichter Besprengung oder besser mittelst feuchter Lappen zu geschehen. In den Zimmern ist nichts aufzubewahren, was starke oder gar üble Gerüche verbreitet, kein Käse, kein Knoblauch u. s. w. Das Tabakrauchen in bewohnten Räumen ist zu vermeiden, obwohl es bei unvermeidlicher Ueberfüllung zur Desinficirung der Luft beitragen könnte, aber sodann nur mässig gestattet werden dürfte.

Ganz lässt sich Verunreinigung der Luft nie vermeiden, es ist desshalb nothwendig, dass eine häufige Lufterneuerung stattfinde, und zwar entweder unausgesetzt durch Ventilationsapparate oder zeitweilig durch Oeffnen aller Fenster.

Jeder Ventilationsapparat muss, wenn er überhaupt nützen soll, einen Luftstrom erzeugen, der aus allen Theilen des Raumes die verunreinigte Luft entfernt; einfache Oeffnungen an den Fenstern genügen daher nicht, es muss immer auch für Gegenöffnungen gesorgt werden. Zweckmässig kann man eine die Lufterneuerung begünstigende Luftbewegung zeitweilig erzeugen durch flammende Feuer, so wie im Winter durch Heizung der Oefen von Innen die verdorbene Luft auf eine sehr einfache und kräftige Weise in die Rauchfänge gezogen wird.

In gewöhnlichen Wohnräumen darf es gar nicht vorkommen, dass man bis zu Räucherungen mit Mineralsäuren schreiten müsste, wohl aber könnte es nothwendig werden, namentlich in Räumen, wo zeitweilig grosse Menschenmengen sich versammeln, energische Mittel zur Eintreibung frischer Luft

Digitized by Google

anzuwenden. So wendet man in neuerer Zeit die Dampfkraft an, um reine Luft in solche Räume zu pressen, auf Schiffen werden auch sogenannte Windfänge benützt, um die schwer ventilirbaren unteren Schiffsräume mit frischer Luft zu versorgen, es sind diess Leitungskanäle, deren eines Ende in den Raum mündet, während das andere, trichterförmig erweiterte, gegen den strömenden Wind gerichtet ist, welcher daher mit Macht ansehnliche Mengen reiner Luft in den deren bedürftigen Raum drückt.

Der Bevölkerung ist bei jeder Gelegenheit die Wichtigkeit guter Lüftung der Wohnungen einzuschärfen; es ist diess um so nothwendiger, als gerade bei den ärmeren Klassen, welche meist gedrängt zusammenwohnen, eine grosse Indolenz in dieser Beziehung beobachtet wird, solche Leute scheuen viel mehr die geringen, durch Lüftung erzeugten Temperaturs-Einflüsse, als die ihnen weniger bemerkbaren, aber viel verderblicheren Folgen einer unreinen Atmosphäre.

§. 87.

Das Bett ist gleichsam als Wohnung im engsten Sinne zu betrachten, in ihm verbringt der Mensch wenigstens den dritten Theil seines Lebens, eine unzweckmässige Einrichtung oder Gebrauchsweise desselben kann daher nicht ohne Einfluss auf die Gesundheit bleiben.

Das Bett hat den Zweck, die Ruhe des Körpers zu ermöglichen, dabei soll es diesen vor übeln Temperaturs-Einflüssen beschützen, es ist daher Alles zu vermeiden, was die Ruhe stören könnte oder den Ruhenden einer gesundheitswidrigen Temperatur aussetzt. In letzterer Beziehung ist eben so vor einem Uebermass der Bedeckung zu warnen, als vor ungenügender. Das Bettzeug soll von der thierischen Wärme gerade nur so viel zurückhalten, dass kein unangenehmes Gefühl von Kälte entsteht; zu verwerfen sind die stark mit Federn und anderen die Wärme schlecht leitenden Stoffen gefüllten Bettstücke, sie halten die Wärme zu stark zurück und bewirken einen wenigstens überflüssigen Schweiss, der übrigens auch den Körper schwächen und zu Erkältungen Veranlassung geben kann; zudem ist unter solcher Bedeckung der Körper durch viele Stunden gebadet in seinen eigenen

Digitized by Google

Ausdünstungen, welche doch als Auswurfstoffe so schnell als möglich von ihm entfernt werden sollten.

Zu verdammen ist das Zusammenschlafen mehrerer Personen in einem Bette, es leidet Einer durch die Ausdünstung des Anderen und die Uebertragung von Ansteckungsstoffen wird dadurch sehr erleichtert; sensible Personen werden schon durch die Wärmestrahlung vom Nachbar her molestirt und am Schlafe gehindert.

Zum Schlafgemache ist stets das geräumigste, luftigste Zimmer zu wählen, eine Ueberfüllung desselben ist sorgfältig zu vermeiden, da während der wenigstens siebenstündigen Dauer des Schlafes die Bewegung und Erneuerung der Luft meistens ganz fehlt und gleichwohl die thierischen Emanationen sehr reichlich sind.

Das Anbringen mehrerer Schlafstellen über einander ist zu widerrathen, da, neben der Gefahr einer Beschädigung bei dem Besteigen der höheren, auch die Anhäufung von Ausdünstungen in beschränktem Raume zu bedeutend ist.

Alle Theile des Bettes sind stets rein zu erhalten und häufig zu lüften, namentlich ist alles Ungeziefer zu vertilgen, da es den Körper der so nöthigen Ruhe beraubt; das Stroh ist häufig durch frisches zu ersetzen, da es durch den Einfluss der thierischen Feuchtigkeit schnell fault und sodann selbst schädliche Ausdünstungen verbreitet.

Ohne Rücksicht auf die Witterung soll jedes Schlafgemach des Morgens verlassen und durch Oeffnen der Fenster ausgiebig gelüftet werden.

§. 88.

Die Art der Beheizung hängt zumeist von lokalen Verhältnissen und individuellen Anschauungen ab und ist hauptsächlich vom diätetischen Standpunkte aus zu betrachten, doch hat sie auch die Sanitätspolizei zu beachten, da durch ein unzweckmässiges Verfahren nicht bloss Einzelne gefährdet werden.

Luftheizung eignet sich nur für öffentliche, zum temporären Aufenthalte, zu vorübergehenden Versammlungen bestimmte Gebäude, für Wohnhäuser ist sie desshalb unzweckmässig, weil dem nach der Individualität variirenden Bedürf-

Digitized by Google

niss nach Wärme nicht genug entsprochen werden kann und weil bei oft unvermeidlichen Reparaturen und anderen Stokkungen in der Wärmeerzeugung alle Bewohner des Hauses der Mittel, sich gegen Kälte zu schützen, beraubt werden. Es ist ferner darauf zu sehen, dass in die Wärmekammer immer reine Luft von aussen, nicht aber, der Ersparniss wegen, die schon im Hause befindliche vielfach verunreinigte geleitet werde.

Die allgemeine Sicherheitspolizei hat dafür zu sorgen, dass die Heizvorrichtungen aller Art so angelegt und gebraucht werden, dass weder durch Feuersgefahr noch sonst wie, z. B. Explosionen, eine Beschädigung der Menschen und des Eigenthums stattfinden könne.

Durch Belehrung und Mittheilung warnender Beispiele ist der Bevölkerung die Gefahr deutlich zu machen, welche Leben und Gesundheit durch zu frühes Absperren von Oefen, durch Verbrennen von Kohlen in geschlossenen Räumen bedroht.

§. 89.

Von den öffentlichen Gebäuden, welche zeitweilig grosse Menschenmengen aufnehmen, gilt im Allgemeinen Alles, was von Gebäuden und ihrer Benützungsweise überhaupt gesagt wurde, nach ihrer speziellen Bestimmung jedoch ergeben sich einzelne besondere gesundheitspolizeiliche Gesichtspunkte.

Gefängnisse haben vielfachen, schwer mit einander zu vereinigenden Zwecken zu entsprechen, vor Allem sollen sie Sicherheit gegen Entweichen der Gefangenen gewähren, sie sollen ferner so wenig Kosten als möglich verursachen, damit der Staat nicht für Uebelthäter Mittel verwende, welche der freien Bevölkerung zu Gute kämen, doch sollen die Strafhäuser wieder derart angelegt und eingerichtet werden, dass der Sträfling nur seiner Freiheit beraubt wird, ohne an seiner Gesundheit Schaden zu leiden. Letztere ist in Gefängnissen ernstlich bedroht durch den mangelhaften Genuss frischer Luft, durch die ungenügende Bewegung im Freien; der Gefangene, der sich grösstentheils in geschlossenem Raume befindet, bedarf zur Erhaltung seiner Gesundheit eine allen sanitätspolizeilichen Anforderungen ganz besonders entsprechende Woh-

Digitized by Google

nung, in dieser muss er reine Luft genug haben, diese muss durch Trockenheit und Reinlichkeit sein körperliches Wohl schützen. Ueberfüllung wird namentlich in Gefängnissen verderblich werden, da der beste Schutz gegen deren üble Einflüsse, kurzer Aufenthalt und häufiges Verlassen des Lokales, dem Gefangenen nicht gestattet ist. Das Raumausmass für jeden Einzelnen muss ein reichliches sein, die Wände sollen trocken und so wie der Fussboden sehr reinlich gehalten werden, es ist diess um so nothwendiger, da aus Sicherheitsrücksichten die Fenster nur klein sein, die Sonnenstrahlen daher schwer und selten eindringen können. Zweckmässig ist es ferner, wenn die Sträflinge ihre häufig viel Staub oder andere Effluvien erzeugenden Arbeiten in einem andern, als dem zum Schlafen bestimmten Raume verrichten, wodurch zugleich der Vortheil erreicht wird, dass im letzteren die Luft durch zu langen Aufenthalt nicht übermässig verdorben wird.

§. 90.

In Kirchen, welche von so grossen Mengen meist jugendlicher oder alter und kränklicher Personen besucht werden, ist auf Reinlichkeit und gute Ventilation zu sehen; der Boden und die Wände derselben werden gewöhnlich stark von den Sputis der Besucher verunreinigt, die Luft durch die Ausdünstung der Menschenmenge, die Feuchtigkeit nasser Gewänder, Weihrauch und Zersetzungsprodukte alter modernder Geräthschaften verdorben, die Atmosphäre demnach eine der Gesundheit sehr wenig zuträgliche, eine öftere, durchgreifende Reinigung ist daher Bedürfniss. Im Winter sind die Steinplatten mit Brettern zu belegen, um wenigstens die Füsse vor Kälte zu schützen.

In Bezug auf Schulen, in denen die Jugend so viele Stunden zubringt, ist zu überwachen, dass sie jederzeit nach Schluss der Schulstunden durch Oeffnen der Fenster gelüftet, der Fussboden von aller Unreinigkeit gesäubert und eine Ueberfüllung der Lehrzimmer vermieden werde. Beim Baue ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass die Fenster so angelegt werden, dass die Schüler nicht gegen sie gekehrt sitzen, was eine üble Einwirkung auf die Augen hätte.

Digitized by Google

§. 91.

Badehäuser verdienen in hohem Grade gesundheitspolizeiliche Beaufsichtigung, sie können durch unzweckmässige Einrichtung und Leitung vielfach Schaden bringen. Ueber Beobachtung der strengsten Reinlichkeit in Bezug auf Wasser, Wäsche und Geräthschaften ist zu wachen, nach jedesmaliger Benützung sind die Badekammern durch Oeffnen der Fenster und Thüren zu lüften, damit der Dunst, der die nächsten Besucher belästigen würde, entfernt werde. Ein wichtiger Punkt ist eine zweckmässige Verschliessungsweise der Thüren; diese müssen sicher versperrbar sein, innen aber dürfen sie weder Riegel noch Schlüsseln haben, damit das Badepersonale jeden Augenblick eintreten und etwaigen Verunglückten rasche Hilfe leisten kann. Da so viele Fälle von Unwohlsein, Ohnmacht und Schlagfluss in warmen Bädern vorkommen, muss jedes Badekabinet mit einem Glockenzuge versehen sein, der, dicht an der Badewanne angebracht, gestattet, dass der Badende noch mit dem letzten Reste scheidender Kraft Hilfe herbeirufen kann; von dem Badepersonale hat sich stets Jemand in der Nähe der Badenden aufzuhalten, in grösseren Etablissements wäre selbst die Anstellung eines eigenen Arztes anzurathen.

§. 92.

Die Wohnungen des Soldaten verdienen, da sie manches Eigenthümliche besitzen, eine eingehendere Besprechung.

Am zweckmässigsten werden die Truppen in Kasernen untergebracht, diese haben den einzigen Uebelstand, dass in ihnen eine grosse Menge von Menschen untergebracht wird, was, selbst ohne wirkliche Ueberfüllung, üble Folgen haben kann, welche jedoch zum grössten Theile verhindert werden können durch die in der militärischen Gemeinde so leichte Ausführung und Ueberwachung der gesundheitspolizeilichen Massregeln; der Soldat ist überdiess von der Civilbevölkerung getrennt, eine Uebertragung von die Gesundheit bedrohenden Schädlichkeiten also sehr erschwert. Alle Vorgesetzten des Soldaten und die Aerzte können mit Leichtigkeit die Reinlichkeit in den Wohnzimmern und übrigen Lokalitäten, die

Digitized by Google

Kost, die Lebensweise überwachen, für gehörige Lufterneuerung sorgen und jeden gefahrdrohenden Uebelstand im Keime entdecken und ersticken.

Analog den Kasernen sind die Transportsammelhäuser, auch in ihnen kann Ordnung und Reinlichkeit leicht überwacht werden, doch sind sie in mancher Beziehung bedenklich für die Gesundheit. Ueberfüllung lässt sich nicht immer vermeiden, die ankommende Mannschaft besteht entweder aus Rekruten, die weder an Ordnung und Reinlichkeit, noch an ein gedrängtes Zusammenleben gewöhnt sind, oder aus Urlaubern, welche viel von der militärischen Disciplin verloren haben, endlich aus Reconvalescenten, die eben aus dem Spitale entlassen, oft schwächlich sind und allenfalls die Keime ansteckender Krankheiten mitbringen — alle wissen, dass sie vorübergehend das Haus bewohnen werden, wesshalb ihnen an grosser Reinlichkeit nicht viel liegt. Auf Erfüllung der gesundheitspolizeilichen Anordnungen ist daher mit grösster Energie zu dringen und der Gesundheitszustand der Mannschaft soll einer unausgesetzten ärztlichen Beobachtung unterworfen werden, namentlich sind alle Ankommenden und Abgehenden aufs genaueste zu untersuchen, damit jeder Erkrankte unter ihnen alsogleich abgesondert und die weitere Verbreitung der Krankheit verhütet werde.

§. 93.

Baraken sind leicht aus Balken und Brettern oder Riegelwänden erbaute Häuser, welche einer beschränkten Anzahl von Truppen für die Dauer einiger Wochen oder Monate zum Aufenthalte dienen; das Ungünstige an ihnen ist der nicht ganz genügende Schutz gegen Temperatureinflüsse, während sie andererseits wieder durch leichte Ueberwachung der Mannschaft die Conservirung der Gesundheit begünstigen.

Letzteres ist das einzige Gute an den Kasematten, gemauerten Hohlräumen in den Wällen der Festungen, in jeder anderen Beziehung bilden sie eine ungünstige, der Gesundheit gefährliche Wohnung. Ihre Wände sind nemlich stets feucht, ebenso der Boden, die Ventilation äusserst schwierig, der Zutritt von Licht und Luft findet nur Statt durch die Thüren, die oben angebrachten Luftöffnungen und sparsame

Digitized by Google

Fenster und Schiessscharten; die Luft in ihnen ist daher immer feucht, dumpfig, übelriechend, ein längerer Aufenthalt in ihnen gefährlich. Truppen, welche Kasematten bewohnen, sollen so viel als möglich im Freien beschäftigt werden, ihr Lagerstroh, sowie ihre sämmtlichen Geräthschaften und Kleider sind, so oft es die Witterung gestattet, den Tag über in die freie Luft zu bringen, die Atmosphäre im Innern ist so gut wie möglich durch Ventilation, zeitweilig durch Anzünden rasch flammender Feuer zu reinigen. Die auf Reinlichkeit und Erhaltung der Trockenheit bezüglichen sanitätspolizeilichen Vorschriften sind mit grosser Strenge durchzuführen, Erkrankte schleunigst aus dem Raume zu entfernen.

§. 94.

Einquartirung, das Wohnen des Soldaten in Civilhäusern, zerstreut unter der Bevölkerung, ist in mehrfacher Beziehung nachtheilig; es fehlt die genügende Ueberwachung seiner Lebensweise, die Reinlichkeit der Wohnung, die Güte der Kost hängt zu sehr von den socialen Verhältnissen des Quartiergebers ab, durch das enge Zusammenleben mit der Civilbevölkerung wird die Uebertragung von Ansteckungsstoffen sehr begünstigt, häufig schützt die Wohnung nicht vollkommen vor den Unbilden der Temperatur und Witterung und ist nicht selten mit Menschen und Thieren überfüllt. Vortheilhaft könnte diese Wohnungsweise zuweilen für Rekruten sein, die hier den gewohnten ähnliche Verhältnisse finden und allmählig an das Militärleben sich gewöhnen können, während namentlich aus der Landbevölkerung entnommene Rekruten durch das gedrängte Zusammenwohnen in geschlossenen Kasernen durch den plötzlichen Uebergang zu einer ganz neuen Lebensweise Schaden leiden können.

§. 95.

Zelte schützen, da sie nur aus einem auf die Erde gesetzten Leinwanddache bestehen, sehr wenig gegen Kälte und Hitze und namentlich gegen atmosphärische Feuchtigkeit, andererseits begünstigen ihre dünnen, luftigen Wandungen eine leichte Dispersion der animalischen Ausdünstungen und gestatten einen verhältnissmässig viel stärkeren Belag als solide Gebäude. Bei nur einigermassen günstigen Witterungsverhält-

nissen werden gesunde, kräftige Menschen in Zelten sich sehr wohl befinden, da sie frischer, reiner Luft in reichem Maasse geniessen. Am schädlichsten wirkt beim Wohnen in Zelten die aus der Erde dringende Feuchtigkeit, daher die Strohlager möglichst hoch aufgeschüttet werden sollen. Diese Feuchtigkeit macht sich auch bemerkbar, wenn ein ganz trockener Platz gewählt wurde und wenn das Wetter selbst ein trockenes ist, sie wird durch längere Benützung des Zeltes noch vermehrt, denn die Ausdünstungen der Bewohner werden theilweise von der Erde aufgenommen und machen diese feucht, daher die Zelte von Zeit zu Zeit an andere noch nicht benützte Stellen zu übertragen sind. Im Zelte selbst ist Alles zu vermeiden, was die Erde feucht machen könnte, die Leute müssen sich ausserhalb desselben waschen, sollen nicht auf den Boden spucken und nasse Kleider nur zunächst dem Eingange aufhängen und nur ausserhalb des Zeltes trocknen.

Die Lüftung des Raumes soll täglich geschehen, bei schönem trockenem Wetter sind für die Dauer des ganzen Tages die Seitenwände in die Höhe zu schlagen, gegen übermässige Einwirkung der Sonnenhitze kann die Leinwand mit frischen Baumzweigen belegt werden, zur Aufnahme des Regenwassers ist ringsherum ein Graben anzulegen, aus welchem das angesammelte Wasser durch andere Gräben in die Ferne geleitet wird.

So oft es die Witterung gestattet, ist das Stroh und sämmtliches Gewand an die Luft zu bringen, alles Putzen und Reinigen hat ebenfalls im Freien zu geschehen. Während der Nacht sollen die Leute sich genügend bedecken, das Schlafen ausserhalb des Zeltes ist nicht zu dulden.

Zur Anlage eines Lagers ist ein Terrain zu wählen, welches Ueberschwemmungen und Regenfluthen nicht ausgesetzt ist und ein trockenes, von verwesenden organischen Stoffen möglichst freies Erdreich besitzt, daher sumpfige Gegenden, humusreiche Erde, Kirchhöfe u. s. w. zu vermeiden sind.

Zur Aufnahme der thierischen Abfälle werden, da gewöhnliche Abtritte nicht errichtet werden können, Gruben angelegt, in angemessener Entfernung von den Zelten, wo mög-

Digitized by Google

lich unterhalb dieser in der herrschenden Windesrichtung, so dass die Bewohner durch die mephitischen Gase nicht molestirt werden. Die Zahl und Grösse der Gruben hängt natürlich von der Zahl der Mannschaft ab, sie sind durch Stangen zu bezeichnen, durch leichte Geländer zu verwahren, jeden Abend wird der über Tags hinzugekommene Unrath durch eine entsprechende Schichte Erdreichs bedeckt und die Grube selbst, wenn sie bis auf etwa 3 Schuh gefüllt ist, zugeschüttet. Darüber wird dann zweckmässig Dornengesträuch angebracht, damit die Stelle weder von Menschen noch Thieren betreten werde, was ein Einsinken derselben zur Folge haben könnte. Nicht bloss die Excremente der Menschen, auch aller Mist und Kehricht, so wie die Abfälle von den Schlachtplätzen werden in diesen Gruben untergebracht. Wie bei jeder Wohnung muss auch bei Zelten auf die grösste Reinlichkeit der Umgebung gesehen werden, zur Erreichung einer möglichst freien Luftbewegung sind die einzelnen Zelte in namhafter Distanz von einander zu errichten.

§. 96.

Eine Wohnungsweise, die kaum mehr diesen Namen verdient, ist das Bivouak, das Lagern der Truppen im freien Felde ohne irgend ein schützendes Obdach. Die so Campirenden geniessen zwar der freien Luft im höchsten Grade und sind geschützt gegen alle Unannehmlichkeiten und Gefahren geschlossener Räume, dafür entbehren sie allen Schutzes gegen Hitze und Kälte, gegen Wind, Regen und die aus der Erde dringende Feuchtigkeit. Steht die Wahl des Ortes frei, so ist jedenfalls eine trockene Stelle zu wählen, die einigermassen gegen starke Luftströmungen geschützt ist und deren Erdreich keine verwesenden organischen Stoffe enthält.

Bei nassem Wetter ist darauf aufmerksam zu machen, dass das als Regen fallende Wasser weniger die Gesundheit gefährde, als die intensiv und stetig aus der Erde dringende Feuchtigkeit, dass man daher etwa zu Gebote stehende Materialien, wie Stroh, Reisig u. s. w., lieber zur Unterlage verwende, als zu einer oben schützenden Decke. Schädlich ist das Graben von Vertiefungen, in welchen der darin Liegende wohl gegen den Wind geschützt, aber dafür von drei Seiten

der Einwirkung der feuchten Erde ausgesetzt ist; ganz zu verbieten ist es, solche Gruben früher durch glühende Kohlen auszuwärmen, der Körper wird dann anfänglich zu stark erwärmt und dadurch nur um so empfänglicher gemacht für die später doch auf ihn eindringende kalte Feuchtigkeit, heftige Rheumatismen, selbst rasche Lähmungen sind häufig die Folge davon. Dagegen ist im Winter das Anlegen eines vertieften Lagers im Schnee statthaft, es schützt vor Erfrörungen und vor der so empfindlichen Einwirkung des Windes.

§. 97.

Bei einer grösseren Anzahl aneinandergehäufter Häuser würde es zur Erhaltung der Gesundheit der Bewohner nicht genügen, dass die einzelnen Häuser zweckmässig gebaut, eingerichtet und benützt werden, es muss auch für eine zweckmässige gegenseitige Stellung der Gebäude, für ein sanitätsgemässes Vorgehen im Complexe der Häuser, der Stadt, gesorgt werden.

Wo neue Stadttheile angelegt werden, ist es leicht, allen sanitätspolizeilichen Bedingungen zu entsprechen; breite, gerade Strassen werden die Lufteirculation befördern, eine nicht übermässige Höhe und zweckmässige Bauart der Häuser wird den Sonnenstrahlen überall bis auf den Boden zu dringen gestatten und dadurch Trockenheit und genügende Erwärmung vermitteln. Alte Städte und Stadttheile, die meist eng und winkelig gebaut sind, wo hohe Häuser der Luft und Sonne den Zugang wehren, können wenigstens durch Beseitigung der wichtigsten Uebelstände in Bezug auf ihre Sanitätsverhältnisse verbessert werden; das Niederreissen der oft ganz überflüssigen Stadtmauern, das Eröffnen neuer Strassen in der Windesrichtung entsprechender Richtung, das Entfernen aller die Luftbewegung beeinträchtigenden Vorsprünge, Erker, vorragender Dächer ist in dieser Beziehung anzurathen. Für Reinlichkeit der Strassen ist umsichtig zu sorgen, aller durch den Verkehr und die Circulation so vieler Menschen entstehende Unrath ist täglich zu entfernen, der hiebei oder selbstständig entstehende Staub ist durch Besprengen mit Wasser unschädlich zu machen. Letzteres ist namentlich wichtig in Städten, welche auf Sand- oder Kalkboden stehen; nur durch

Digitized by Google

reichliche, behördlich strenge überwachte Bewässerung der Strassen und Plätze können die Bewohner gegen die verderblichen Wirkungen des massenhaften Staubes geschützt werden.

Aus Rücksicht auf Reinlichkeit und Anstand darf nicht geduldet werden, dass öffentliche Strassen und Plätze durch die Excremente der Passirenden verunreinigt werden und die Stadtverwaltung hat vollkommen das Recht, jede solche Verunreinigung durch Strafen zu ahnden, sie ist aber auch verpflichtet, dafür zu sorgen, dass die Bewohner, welche fern von ihrer Wohnung von einem natürlichen Bedürfniss bedrängt werden, Orte finden, an denen sie ihre Excremente entleeren können und dürfen; fehlen solche Orte, so ist für jede daraus resultirende Gesundheitsbeschädigung die Stadtverwaltung verantwortlich. Solche Orte sollen zwar an abgelegenen Stellen errichtet werden, aber leicht, selbst für den Fremden, findbar und erkennbar sein; sie sind, namentlich für grössere Städte, ganz unentbehrlich.

In der Nähe stark bewohnter Orte ist auch für Gartenanlagen zu sorgen; durch die reiche Pflanzenvegetation wird die Luft wesentlich verbessert und den Bewohnern wird die Gelegenheit zu gesunder, Körper und Geist erfrischender Leibesbewegung gegeben.

§. 98.

Die Gesundheit des Menschen kann in hohem Grade gefährdet werden durch die eigenthümlichen, hygiänischen Verhältnisse der G e g e n d, in welcher er seinen Aufenthalt nimmt. Zu hohe oder zu niedrige Temperatur, häufiger und hochgradiger Temperaturswechsel, übermässige Feuchtigkeit oder Trockenheit nebst noch vielen von Ort zu Ort verschiedenen Umständen können Demjenigen, der nicht von Jugend auf an diese Einflüsse gewöhnt ist, verderblich werden. Der Ankömmling in einer ihm fremden Gegend, in einem ungewohnten Klima thut am besten, wenn er seine ganze Lebensweise nach jener der Einwohner regelt, er hat sich so wie diese zu kleiden, dieselbe Kost zu geniessen, die Tageszeiten so wie sie zu benützen, dadurch wird er sich am sichersten vor dem Einflusse eines ungewohnten Klimas schützen. Nordländern, welche in heisse Gegenden kommen, ist vorzüglich


Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

Mässigkeit in Speise und Trank zu empfehlen, spirituose Getränke namentlich sind möglichst zu vermeiden; auch grosse Vorsicht in der Bekleidung ist anzurathen, die hohe Temperatur verführt zu sehr leichter Bekleidung, welche bei den eben solchen Gegenden eigenthümlichen starken Temperaturs-veränderungen und der die Zugluft befördernden Bauart der Häuser leicht gefährlich werden kann.

§. 99.

Sumpfige, überhaupt an stehenden oder langsam fliessenden Gewässern reiche Gegenden sind mit grosser Vorsicht zu bewohnen und wo möglich ganz zu meiden, in ihnen ist die Luft sehr feucht und die Folge hievon sind rasche Temperaturswechsel, welche namentlich des Abends empfindlich werden; während unter dem Einflusse der Sonnenstrahlen unter Tags eine schwüle Hitze herrscht, tritt bei Sonneuuntergang eine schnelle bedeutende Abkühlung ein, daher man sich der Abendluft nur genügend bekleidet aussetzen darf.

Wasserreiche, namentlich sumpfige Landstriche zeichnen sich aus durch eine üppig gedeihende Flora und reiche Fauna, die Folge davon ist, dass Erde und Wasser stets zahlreiche, in Zersetzung begriffene Pflanzen- und Thierleichen enthalten; die Verwesungsprodukte dieser verunreinigen das Wasser und bilden mit dem Wasserdunst in die Luft emporgehoben eine der wichtigsten Entstehungsursachen des Wechselfiebers, das S u m p f m i a s m a. Dieses wird sich um so stärker entwickeln, je zahlreicher die organischen Reste sind, je stärker die Zersetzungsprodukte dieser durch massenhafte Wasserverdampfung der Luft beigemengt werden, was Alles namentlich durch eine hohe Temperatur bewirkt wird; desshalb sind Sümpfe in der warmen Jahreszeit und in heissen Klimaten so gefährlich, während zur Winterszeit ihre üble Einwirkung verschwindet.

Man hat die Beobachtung gemacht, dass in Wechselfiebergegenden der Aufenthalt im Freien des Morgens und Abends besonders verderblich wird, was sich leicht erklären lässt. Früh wird nemlich durch die zunehmende Wärme mit dem aufsteigenden Wasserdampfe das Sumpfmiasma gehoben, während des Tages schwebt es sodann über der bewohnten

Schichte der Atmosphäre, erst Abends wieder, bei zunehmender Abkühlung der Luft, senkt es sich auf die Erdoberfläche nieder.

§. 100.

Wer gezwungen ist, in einer solchen ungesunden Gegend zu wohnen, hat geeignete Vorsichtsmassregeln anzuwenden und seine Lebensweise zweckmässig zu reguliren. Vor Allem ist es nothwendig, den Körper durch gute nahrhafte Kost zu stärken, die Verdauung durch Genuss von Gewürzen zu unterstützen, durch mässigen Gebrauch geistiger Getränke die Gemüthsstimmung zu heben, angemessene Leibesbewegung in freier Luft zu machen und auf diese Weise den Organismus gegen die Einwirkung des Miasmas zu stählen.

Eine zweckmässige, oft nach der äussern Temperatur geänderte Kleidung muss vor Verkältungen schützen, namentlich ist sich der Morgen- und Abendluft nicht ohne doppelte Bekleidung auszusetzen, besser ist es, wenn man zu diesen gefährlichen Tageszeiten das Haus gar nicht verlässt, starke Nebel sind immer zu meiden. Ausschweifungen aller Art, Alles was den Körper schwächen könnte, ist mit Sorgfalt zu vermeiden, ebenso der Genuss schlechten, schalen, trüben Wassers; steht von letzterem kein anderes zu Gebote, so ist es wenigstens mit Wein oder Branntwein gemengt zu geniessen. Mit Recht verrufen ist der Genuss gewisser saftreicher Früchte, namentlich der Melonen, ferner der alles unreifen Obstes, wie z. B. der Gurken.

In Bezug auf Truppen, welche in Wechselfiebergegenden geschickt werden müssen, wurde empfohlen, solche zu wählen, deren Werbbezirke eine analoge klimatische Beschaffenheit haben, da sich dann voraussetzen lässt, dass der grössere Theil der Mannschaft an das Sumpfmiasma gewöhnt ist und sich leicht in den gesundheitsgefährlichen Garnisonen akklimatisiren wird.

§. 101.

Die Kleidung

hat zunächst den Zweck, den Körper gegen üble Einflüsse der Temperatur und der Witterung, ferner gegen Staub und

andere Verunreinigung zu schützen; nebstbei ist noch die durch den Anstand gebotene Bedeckung der Blössen zu berücksichtigen. Die Erreichung aller dieser Zwecke liegt so sehr im eigenen Interesse eines Jeden, dass für die Gesundheitspolizei kaum etwas Anderes zu thun übrig bleibt, als durch Belehrung über die zweckmässigsten Stoffe und Formen die Bevölkerung aufzuklären; nur in gewissen Klassen der Gesellschaft, wo es sich in Bezug auf Kleidung entweder um Gleichförmigkeit oder um die Erreichung anderer bestimmter Zwecke handelt, ferner wo die Kleidung dem Einzelnen von der Verwaltung geliefert wird, findet ein Anordnen von nach sanitätspolizeilichen Anschauungen zu regelnden Massregeln statt.

In der gewöhnlichen Civilkleidung bringt die Mode häufig Ausschreitungen hervor, welche entweder gegen die Sittlichkeit und den Anstand verstossen oder für die Gesundheit bedenklich werden; in ersterer Beziehung hat die Sittenpolizei einzuschreiten, in letzterer wäre ein thatsächliches Einschreiten der Gesundheitspolizei häufig gerechtfertigt, welches sich aber meist auf Belehrung und Warnung beschränken muss, da ein energischeres Verfahren die persönliche Freiheit zu sehr beeinträchtigen würde, überdiess auch kaum ausführbar wäre; gegen Modethorheiten haben behördliche Verfügungen noch stets vergeblich gekämpft, selbst die schärfste dagegen zu Gebote stehende Waffe, der Spott, bleibt meistens wirkungslos.

Die Kleidung darf, um gesundheitsgemäss zu sein, die freie Bewegung des ganzen Körpers und der einzelnen Glieder in keiner Weise beeinträchtigen, kein Organ durch Druck in seiner Funktion stören, die ungestörte Ausstrahlung der Körperausdünstung nicht hindern und muss, der äusseren Temperatur entsprechend, die Körperwärme entweder zurückhalten oder ihre Dispersion begünstigen. In letzterer Beziehung hat als allgemeiner Grundsatz zu gelten, dass die Kleidung um so besser die Körperwärme zurückhält, aus je mehr Schichten sie besteht und aus je schlechteren Wärmeleitern die einzelnen Kleidungsstücke verfertigt sind.

Eine besondere Beachtung, in diätetischer, wie in gesundheitspolizeilicher Rücksicht, verdienen folgende Kleidungsstücke.

§. 102.

Die Kopfbedeckung soll den Kopf vor den Sonnenstrahlen, vor Regen und Staub, beim Soldaten auch gegen feindliche Eingriffe schützen, dabei darf sie aber nicht zu schwer sein, den Kopf nicht schmerzhaft drücken und muss der Ausdünstung der Kopfhaut die freie Verflüchtigung gestatten. Das letztere ist ein wichtiger Punkt, der leider meist sehr übersehen wird; luft- und wasserdichte Kopfbedeckungen bewirken, dass eine übermässige Transpiration der Kopfhaut, starke Durchfeuchtung der Haare, Kopfschmerz und andere Beschwerden entstehen und dass beim Abnehmen der Bedeckung eine bedenkliche Verkältung leicht stattfindet; der zur Kopfbedeckung benützte Stoff soll desshalb porös sein, oder wo ein solcher nicht verwendbar ist, ist durch Anlegen von Oeffnungen und Ventilen die Ausströmung der transpirirten Gase zu ermöglichen.

Um den Kopf nicht übermässig warm zu halten, ist ferner die Höhlung der Kopfbedeckung frei zu lassen, das Hineinlegen von Taschentüchern u. s. w. zu vermeiden. Die meisten Arten von Kopfbedeckungen sind mit Augenschirmen versehen, diese behindern jedenfalls einigermassen das Sehen und sind wohl nur ein künstliches Bedürfniss. Die Augen werden schon durch die Augenbrauen hinlänglich gegen die Sonnenstrahlen, welche von oben kommen, geschützt, bei niedrig stehender Sonne nützen aber die Schirme auch nichts; übrigens sind gerade in den heissesten Ländern, wo der Sonnenschein am intensivsten, nur Kopfbedechungen ohne Schirme im Gebrauche. Jedenfalls, wenn man Augenschirme durchaus nicht missen will, sollen sie so klein als möglich sein, damit der Sehkreis nicht unnöthigerweise verengt werde.

Ein anderes, noch überflüssigeres Anhängsel vieler Kopfbedeckungen sind die Ohrenklappen, welche die Ohrmuscheln vor Erfrörung schützen sollen. Thatsache ist, dass die Mehrzahl der Menschen ohne derlei Bedeckung, selbst während der strengsten Winter, keinen Schaden an den Ohren leidet, ferner dass die Ohrenklappen Erfrörungen eher vermitteln als verhindern. In der Regel bestehen sie nemlich aus zungenförmigen Streifen, welche die Ohrmuschel wohl von aussen

beschützen und die Transpiration der Haut vermehren, während von vorne und hinten die kalte Luft eindringt und das durch Schweiss feuchte Organ um so empfindlicher afficirt. Muschelförmige, wohl gefütterte Ohrenklappen würden zwar diesen Uebelstand nicht bieten, dafür aber das Hören sehr erschweren.

§. 103.

Die Halsbedeckung kann schädlich werden dadurch, dass sie, zu enge angelegt, die Respiration erschwert oder den Blutlauf in den Halsvenen beeinträchtigt, dass sie durch zu hartes, steifes Material den Kehlkopf und die Haut schmerzhaft drückt oder endlich dadurch, dass sie als zu dicht den Hals übermässig warm hält, die Haut desselben verweichlicht und zu häufigen Erkältungen disponirt.

Sie ist demnach locker anzulegen, soll nicht zu hoch und aus einem weichen, die Wärme gut leitenden Stoffe verfertigt sein; bei ihrem Gebrauche ist übrigens auf die äussere Temperatur und Witterung angemessene Rücksicht zu nehmen.

§. 104.

Was die den Rumpf und die Extremitäten bedeckenden Kleidungsstücke betrifft, so variiren diese nach Form und Stoff ausserordentlich, die Landessitte, der Stand, die Beschäftigung, Jahreszeit und Klima bedingen eine grosse Mannigfaltigkeit; im Allgemeinen lässt sich nur wiederholen, dass sie so beschaffen sein müssen, dass sie nirgends durch Druck ein Organ in seiner Funktion stören, nirgends Schmerz erregen dürfen und die volle freie Beweglichkeit aller Körpertheile erhalten müssen.

Gegen die Unsitte des Schnürens ist mit Recht viel geeifert worden, wie die Erfahrung lehrt, ohne Erfolg; die Gesundheitspolizei kann nur in solchen gesellschaftlichen Kreisen, wo sie überhaupt auf die Bestimmung der Kleidung eingreifend zu handeln Gelegenheit hat, diese ebenso unästhetische als gesundheitsschädliche Sitte verbieten.

In Bezug auf die Leibwäsche ist vor Allem grösste Reinlichkeit anzuempfehlen; die Wäsche berührt den Körper zunächst, sie schützt ihn am meisten vor Staub, sie nimmt den Schweiss und die übrigen Hautsekrete auf, ist daher mög-

Digitized by Google

lichst oft zu wechseln. Der Stoff, aus dem sie erzeugt wird, ist von geringerer Bedeutung, man beschuldigt zwar die Baumwolle, dass sie die Haut reize, und empfiehlt desshalb Leinengewebe, gross ist jedoch der Unterschied zwischen beiden Stoffen nicht, überdiess werden gerade in den heissen Klimaten nur Baumwollstoffe getragen, wo eine Reizung der Haut sehr zu vermeiden wäre. Leinengewebe zeichnen sich allerdings durch grössere Dauerhaftigkeit aus, was aber die Gesundheitspolizei nicht berührt. Vielfach hat man angerathen, für Soldaten, Matrosen und andere schwer Arbeitende Wäsche aus gefärbten Stoffen anzuschaffen, was aber nicht zweckmässig wäre, da man an solchen den Schmutz nicht so bald bemerkt, was zur Vernachlässigung der Reinlichkeit verleiten könnte.

§. 105.

Eine zweckmässige Fussbekleidung ist namentlich für Menschen, welche viel Bewegung machen, ein dringendes Bedürfniss.

Die Form und Grösse derselben soll dem Fusse vollkommen entsprechen, so dass letzterer nirgends empfindlich gedrückt werde und seine volle Beweglichkeit erhalten bleibe; da die Form des Fusses und sein Durchmesser wesentlich andere sind beim Auftreten und beim freien Halten, soll das Massnehmen immer am aufgestemmten Fusse vorgenommen werden. Hohe Absätze sind zu vermeiden, sie machen den Gang unsicher, und da der Fuss auf der schiefen Sohlenfläche nach vorwärts gleitet und die Zehen dadurch gedrückt werden, gestattet so eine Fussbekleidung kein anhaltendes Gehen.

Das Material zur Fussbekleidung ist schwer zweckmässig zu wählen; die Füsse bedürfen nicht nur einer gegen Kälte und Nässe vollkommen schützenden, sondern auch sehr dauerhaften, widerstandsfähigen Hülle. Leder, der gebräuchlichste Stoff, erfüllt wohl die letzteren Bedingungen, ist jedoch ein guter Wärmeleiter, schützt also schlecht gegen Kälte und Hitze. Eine zweckmässige innere Fussbekleidung kann diesen Uebelstand mildern, sie wird auch die Haut vor starkem Drucke bewahren und die Hautsecrete aufnehmen, also eine

geregelte Temperatur, schmerzloses Gehen und die so nothwendige Reinlichkeit vermitteln. Strümpfe sind wegen ihrer einfachen Gebrauchsweise und wegen dem innigen Anschmiegen am meisten gebräuchlich; für die ärmere Bevölkerung, namentlich für Soldaten empfehlen sich die Fusslappen durch die leichte Anschaffung und die einfache Reinigungsweise, durch geübte Hand angelegt, drücken sie den Fuss durchaus nicht, überdiess ist bei ihrem Gebrauche die Anwendung von Fett zum Schutze gegen Kälte, von Kleien gegen Fussschweiss eine viel leichtere als bei Socken.

Die so beliebten wasserdichten Schuhe aus Kautschuk bieten zwar vollkommenen Schutz gegen äussere Nässe, aber sie halten die Ausdünstung des Fusses zurück, die Haut des letzteren wird übermässig feucht und sehr empfindlich gegen Temperaturs-Einflüsse; solche Schuhe sind daher stets nur kurze Zeit zu tragen, gerade nur so lange, als Schutz gegen äussere Nässe nothwendig ist.

§. 106.

Erhaltung der körperlichen Reinlichkeit ist einer der Zwecke der Kleidung, dieser wird aber nie vollständig erreicht werden, wenn nicht auch selbstständig durch Waschungen und Bäder dafür gesorgt wird. Die Haut, dieses wichtige und seinem Umfange nach bedeutendste Organ des Körpers, deren Funktionsstörungen der ganze Organismus tief empfindet, soll und muss Gegenstand einer besonderen Pflege sein. Die besten Kleidungsstücke werden nicht allen Staub von der Haut abhalten, von ihr selbst werden so viele flüchtige, flüssige und feste Auswurfstoffe secernirt, dass zur Erhaltung der Gesundheit eine häufige, nachdrückliche Reinigung dieses Organes unerlässlich ist. Das Bedürfniss ist um so grösser, je mehr durch hohe Temperatur, angestrengte Körperbewegung u. s. w. die Hautthätigkeit gesteigert ist, je mehr durch Staub und andere der Luft beigemengte Stoffe eine Verunreinigung der Haut zu besorgen ist. Es ist die Pflicht der Gesundheitspolizei, dafür zu sorgen, dass der Bevölkerung die Mittel zu häufigen Bädern zu Gebote stehen, eine Pflicht, welche die Völker des Alterthums und des Orients viel richtiger aufgefasst und welcher sie mit viel mehr Eifer ent-

sprochen haben, als die meisten neueren und abendländischen Staaten. Griechen und Römer, so wie jetzt noch die als barbarisch bezeichneten Türken haben reichlich für öffentliche Bäder gesorgt, welche es selbst dem ärmsten Arbeiter möglich machen, seiner Haut die nöthige Pflege zu widmen, seinen ermüdeten Körper durch ein erfrischendes Bad zu restauriren. Es genügt durchaus nicht, die Errichtung öffentlicher Badeanstalten lediglich der Privatindustrie zu überlassen, diese wird immer nur theuere Bäder verschaffen, die ärmere Bevölkerung, die derselben gerade am meisten bedarf, muss aber vor Allem durch möglichst niedrige Preise zum Baden verlockt werden, die durch Unkenntniss des Genusses und der wohlthätigen Folgen erzeugte Indolenz ist erst zu überwinden. Die dem Volke zur Verfügung gestellten Badelokale müssen zahlreich und geräumig sein, eine ungenügende Vorsorge in dieser Beziehung nützt wenig und kann selbst Schaden bringen, da durch zu starke Benützung der Bäder, durch zu starken Andrang der Badenden die Reinlichkeit nicht sonderlich gefördert und selbst die Uebertragung mannigfacher Krankheitsstoffe ermöglicht wird.

Am richtigsten hat man die Wichtigkeit der Bäder für Erhaltung der Gesundheit in der Armee aufgefasst, lange Zeit hindurch waren die einzigen Schwimmschulen und die zweckmässigsten, grössten Badelokalitäten militärische Etablissements, von jeher hat man darauf gesehen, dass die Mannschaft in der günstigen Jahreszeit mehrmal in der Woche zum Baden geführt werde und vielfach sind selbst in Kasernen Bäder errichtet worden. Das Baden ist hiebei auf die zweckmässigste Weise geregelt, es werden kommissionell gefahrlose Badeplätze aufgesucht, ihre Ausdehnung bezeichnet, die Leute werden zur geeignetsten Zeit, in den späteren Nachmittagsstunden, durch ihre Officiere hingeführt, wobei jede Erhitzung vermieden wird, nur nach vollständiger Abkühlung dürfen sie in das Wasser sich begeben und ein dienstlich anwesender Arzt leistet augenblickliche Hilfe bei etwaigen Unglücksfällen; der langsame Rückmarsch endlich vollendet die gute Wirkung des Bades.

Digitized by Google

§. 107.

Luxusartikel,

die vielen Menschen mehr oder weniger zum Bedürfnisse geworden sind, müssen sanitätspolizeilich überwacht werden, da manche in grossen Quantitäten verbraucht werden, zur betrügerischen Verschlechterung daher sehr verführen, während andere häufig aus solchen Substanzen bereitet werden, die selbst in kleiner Menge gebraucht, schädlich wirken.

Der Tabak und sein Gebrauch wird hier nur von der gesundheitspolizeilichen Seite betrachtet; in diätetischer Beziehung ist er allerdings als ein Gift zu betrachten, welches aber, nach erfolgter Angewöhnung, keine üblen Folgen mehr herbeizuführen scheint.

Der Tabak kann vielfach verfälscht und durch schädliche Zusätze gesundheitsgefährlich werden; in Ländern, wo seine Fabrikation und Verschleiss Monopol des Staates sind, also unter steter Aufsicht sachverständiger Behörden stehen, ist diess nicht zu besorgen, wohl aber in Staaten, wo der Verkehr damit der Privatindustrie überlassen ist.

Dem Rauchtabak können Blätter anderer Pflanzen beigemengt sein, was stets als Betrug aufzufassen ist, aber auch für die Gesundheit bedenklich wird, wenn Giftpflanzen, wie Ledum, Datura, Belladonna, dazu benützt wurden; übrigens ist eine Verfälschung des Rauchtabaks immer von geringerer Bedeutung, als die des Schnupftabaks, beim ersteren wird eben nur der Rauch und mit ihm eine sehr geringe Menge der schädlichen Stoffe eingesogen und schnell wieder aus dem Körper entfernt, der Schnupftabak dagegen wird dem Körper wirklich einverleibt, bleibt lange in Berührung mit resorbirender Schleimhaut, überdiess kann er, ohne Aussehen oder Geruch auffallend zu ändern, ansehnliche Mengen giftiger Stoffe aufnehmen, während Verfälschungen des Rauchtabaks bald auffallen und vom Gebrauche abschrecken.

So ziemlich jeder Tabak wird vor dem Gebrauche zugerichtet, entweder durch blosses Auswässern, um ihm seine Schärfe zu benehmen, oder durch verschiedenartige Beizen, welche ihm besondere Eigenschaften geben sollen; wird hiezu


Digitized by Google

eine schädliche Substanz, wie z. B. Mennig, Operment, Spiessglanz, benützt oder die Manipulation in kupfernen Gefässen vorgenommen, so erhält der Tabak natürlich giftige Eigenschaften.

Die säuerlichen Schnupftabake sollen erst im Verlaufe eines längeren Zeitraumes durch langsame Gährung den sauren, erfrischenden Geruch annehmen, rascher wird er ihnen zuweilen durch Zusatz von Alaun oder Bleizucker mitgetheilt; ihre dunkle Farbe wird häufig künstlich erzeugt durch Beimengung von Eisenvitriol und Gerbstoff, oder Kupfervitriol, Frankfurterschwärze, selbst von Schwefelantimon.

Alkalische Schnupftabake riechen schwächer oder stärker nach Amoniak, welches auch Produkt der Gährung sein soll, nicht selten aber zugesetzt wird, sie können übrigens mit anderen schädlichen Substanzen nicht leicht verfälscht werden; manche Tabake zeichnen sich durch auffallende Farbe aus, welche nicht selten durch schädliche Stoffe nachgeahmt wird, so z. B. der Spaniol, der häufig mit Zinnober oder Mennig gefärbt wird, während der echte seine rothe Farbe einer eigenthümlichen Ockerart verdankt, im gelb gefärbten holländischen Rapé hat man schon Schwefelarsen nachgewiesen.

Um den Tabak schärfer zu machen, werden ihm zuweilen gepulverter Pfeffer, Niesswurz oder Bertramwurzel beigemengt, welche Verfälschung für die Gesundheit nicht gleichgiltig sein kann, übrigens in der fertigen Waare kaum nachzuweisen sein dürfte. Mit Sicherheit lassen sich nur mineralische Beimengungen eruiren, ausgelaugter Tabak darf keine Metalle im Filtrate zeigen, sein Aschenrückstand nur die der Pflanze entsprechende Menge anorganischer Stoffe enthalten.

Es ist die Beobachtung gemacht worden, dass Tabak, welcher in Zinnfolien aufbewahrt wurde, bleihältig war, dasselbe kann vorkommen, wenn Blechbüchsen benützt werden, deren Verzinnung nicht frei von Bleigehalt ist, Vorsicht in dieser Beziehung ist daher zu empfehlen.

Ebenso verdienen die verschiedenen zum Anzünden des Rauchtabaks benützten Zündrequisiten Berücksichtigung, die meisten sind bleihältig und dadurch nicht selten auch arsen-

hältig, es ist daher zu vermeiden, den Dampf des Zündmaterials mit dem Tabakrauche einzusaugen, und die Aschenreste der gebrauchten Zündstoffe sind von dem Tabake rasch zu entfernen.

§. 108.

Toiletten-Gegenstände enthalten sehr häufig gesundheitsschädliche Stoffe, daher nur solche im Verkehr vorkommen sollen, deren Zusammensetzung wissenschaftlich geprüft und welche für ganz unbedenklich erklärt wurden. Der Verbrauch dieser Artikel ist jedoch so stark, die Fabrikation so schwer zu überwachen, die Beurtheilung der fertigen Waare so schwierig, dass immer zahlreiche, mehr oder weniger schädliche Artikel im Publikum verbreitet werden; häufige, genau wissenschaftliche Untersuchungen der im gewöhnlichen Verkehrswege erhaltenen Artikel sind desshalb nothwendig, denn die behördlich deponirten Waaren können sehr leicht eine ganz andere Zusammensetzung haben und giftfrei sein, bei ganz gleichen physikalischen Eigenschaften mit der schädlichen käuflichen Waare.

Schminken wirken an und für sich schädlich durch häufigen Gebrauch, da sie die Ausführungsgänge der Talg- und Schweissdrüsen verstopfen und überhaupt eine Verunreinigung der Haut bilden; enthalten sie, wie so häufig, Metalle, z. B. Blei, Wismut, so wirken sie geradezu giftig, denn diese Substanzen werden resorbirt.

Von Haarpuder gilt dasselbe, auch er ist nicht selten mit Bleiweiss, Wismut, selbst mit Arsenik vermengt, so wie auch die Stärke, welche zum Steifen von Leinenwäsche benützt wird; da diese mit dem Körper in unmittelbare, langdauernde Berührung kömmt, überdiess grosse Hautstrecken deckt, so ist eine Resorption der enthaltenen giftigen Metalle leicht möglich.

Auch viele Haarfärbe- und Haarwuchsbeförderungsmittel enthalten schädliche Stoffe, deren Wirkung sich im besten Falle auf die Haare beschränkt, diese spröde und brüchig macht, entfärbt und sie zum Ausfallen bringt.

Von den zahllosen übrigen Toilettegegenständen sei nur noch eines Mittels erwähnt, welches in neuerer Zeit von Man-

chen gebraucht wird, um den Augen einen eigenthümlichen Ausdruck zu verschaffen, der Belladonna nemlich, deren für die Heilkunde so wichtige specifische Wirkung auf die Iris so missbraucht wird; den Unvorsichtigen ist dringend vorzustellen, dass die auf diese Weise des Schutzes gegen übermässiges Licht beraubten Augen nothwendig leiden müssen und dass die Folge ofter Anwendung dieses Mittels Amaurose sein kann.

§. 109.

Ein Gegenstand, den die Gesundheitspolizei in der Regel zu wenig beachtet, sind die Malerfarben, namentlich die Aquarellfarben, die Jedermann leicht sich verschaffen kann und unter welchen höchst giftige Substanzen vorkommen, so z. B. das Mitis- und Schweinfurtergrün, welches aus arseniksaurem Kupferoxyd besteht und in seiner Giftwirkung der reinen arsenigen Säure kaum nachsteht, ferner Bleiweiss, chromsaures Bleioxyd und viele andere. Mit jedem Tuschkästchen wird dem Kinde lothweise heftiges Gift ohne Vorsicht, ohne Warnung übergeben, und Jedem steht es frei, auf diesem Wege Arsensalze sich Pfundweise anzuschaffen. Man hat in dieser Beziehung angerathen, zu verordnen, dass jedem Tuschkästchen ein Zettel beigelegt werde, welcher die giftigen Farben bezeichnet und vor ihnen warnt; diess wäre jedoch bedenklich, man würde erst das Publikum auf das Gift aufmerksam machen, das es in Händen hat, und indem man die ohnehin seltenen und schwachen zufälligen Vergiftungen verhüten wollte, erst die absichtlichen herbeiführen. Besser wäre es, den Verkauf solcher Farbstoffe zu beschränken und dieselben Massregeln anzuordnen, welche für den Gifthandel überhaupt gelten.

§. 110.

Indem die Gesundheitspolizei die als Mittel zur Befriedigung natürlicher oder künstlicher Bedürfnisse dienenden Gegenstände sorgsam überwacht, hat sie ihre Aufgabe noch lange nicht erfüllt;. Objekt ihrer auf Conservirung der Gesundheit gerichteten Thätigkeit müssen auch alle die verschiedenen Verhältnisse sein, welche aus dem Zusammenleben der Menschen resultiren, die sozialen Zustände und

ihre Folgen. In der Gesellschaft muss jeder Einzelne seinen bestimmten Wirkungskreis, seinen Lebenszweck haben; die Art und Weise, wie er diesen Zweck zu erreichen, wie er seine soziale Pflicht zu erfüllen hat, seine Beschäftigungsweise kann auf vielfache Art sowohl seine als seiner Umgebung Gesundheit influiren; der Verkehr der gesellig zusammenwohnenden Menschen untereinander, die Gegenwart von Kranken und der nähere Umgang mit ihnen, das Zusammenleben der Menschen mit Thieren, endlich die beim Wechsel der Generationen zurückbleibenden zahlreichen Leichen können auf mannigfache Weise Gefahren für die Gesundheit herbeiführen, sie bedürfen daher, so wie andere rein soziale Verhältnisse, z. B. die Strafen, welche über Gesetzesübertreter verhängt werden müssen, einer unausgesetzten, eingehenden gesundheitspolizeilichen Ueberwachung und des Anordnens von Massregeln, welche das Wohl des Einzelnen so wie der ganzen Gesellschaft schützen.

§. 111.

Die Beschäftigungsweise

kann gesundheitsschädlich wirken entweder durch die Art der Bewegung, oder durch das gebrauchte Material, durch ungünstige Temperaturseverhältnisse, so wie durch vielerlei, nach den Gewerben variirende Umstände. Es sind diess Uebelstände, welche meist schwierig oder gar nicht zu beseitigen sind; das Bedürfniss der Gesellschaft verlangt unbedingt die Anfertigung und Herbeischaffung mannigfacher Gegenstände, die Verrichtung gewisser mit Gefahren verbundener Dienstleistungen. Die Gesundheitspolizei kann meistens nur die Gefahren vermindern, ein grosser Theil der gewerbspolizeilichen Anordnungen hat den Zweck, beim Gewerbsbetriebe Beschädigung der Arbeitenden und der Umgebung zu verhüten; eine im sanitätspolizeilichen Sinne erlassene Verordnung befiehlt z. B., dass Ziegeldecker während der Arbeit auf erhöhten Punkten verlässlich mittelst eines Strickes befestigt seien.

Von medicinischer Seite sind bei den verschiedenen Beschäftigungsweisen namentlich folgende Umstände und Verhältnisse zu beleuchten.

Digitized by Google

§. 112.

Die mit einem Geschäftsbetriebe verbundene Bewegung ist entweder eine zur Erhaltung der Gesundheit ungenügende, oder es wird eine übermässige Muskelanstrengung erfordert, oder endlich der Gewerbsbetrieb führt zu einer durch einseitige Benützung des Muskelsystems erzeugten Störung des körperlichen Wohles.

Leute, welche ihr Geschäft sitzend betreiben, werden um so früher und intensiver an der Gesundheit beschädigt, je mehr dabei der Rumpf in gebeugter Stellung erhalten wird. Die Organe des Unterleibes und der Brust werden gedrückt, ihre Funktion beeinträchtigt, der Blutlauf, namentlich im Pfortadersystem, verlangsamt, Verdauung und Assimilation werden verschlechtert, die Ernährung leidet, die Muskelkraft schwindet, die körperliche und geistige Energie liegen in hohem Grade darnieder; diess ist auch die Ursache, warum solche Leute selbst nach gethaner Arbeit so schwer zu ausgiebiger Bewegung im Freien zu bringen sind, welche doch am sichersten die üblen Folgen der sitzenden Lebensweise verhüten würde. Die Stauungen im Pfortadersysteme bewirken mit der Zeit das Entstehen von Hämorrhoidalbeschwerden, besonders wenn das Gesäss durch einen weichen, gepolsterten Sitz zu warm gehalten wird; bei Weibern entwickelt sich unter gleichen Umständen Leukorhoe. Besonders verderblich wirkt anhaltendes Sitzen auf Kinder, welche dadurch in der Entwicklung zurückbleiben, daher sie nie zu lange auf diese Weise beschäftigt werden sollen.

Gewerbe, welche zu ihrem Betriebe grossen Kraftaufwand erfordern, wirken weniger und auf andere Weise schädlich; hauptsächlich durch übertriebene Muskelanstrengung können Hernien und Knochenbrüche entstehen, heftige Congestionen zu den Brustorganen und Kopf erzeugt werden, Apoplexien sind die nicht seltene Folge davon, so wie der oft beeinträchtigten Bluteirculation Hämorrhoiden ihre Entstehung verdanken. Leute, welche stets schwere Arbeit verrichten, altern übrigens bald, was besonders beim weiblichen Geschlecht zu bemerken ist.

Anhaltendes Stehen wirkt zwar weniger schädlich als

Digitized by Google

vieles Sitzen, aber es nimmt die Körperkraft sehr in Anspruch und erschwert den Rückfluss des Blutes aus der untern Körperhälfte, daher sich Venenanschwellungen, varicöse Geschwüre, Oedem an den untern Extremitäten einstellen, selbst die bei Bildhauern, Schriftsetzern u. s. w. häufig vorkommende Entwicklung des Plattfusses kann nur davon abgeleitet werden. Wird nebstbei der Kopf stark geneigt, der Oberleib constant gebeugt, so stellen sich, wie beim gebeugt Sitzen, Athmungsbeschwerden, Congestionen zu Kopf und Brust ein.

Manche Gewerbe bedingen ausschliessliche oder vorwaltende Thätigkeit einzelner Muskelgruppen, dadurch werden diese hypertrophirt, die nicht gebrauchten atrophiren, es entsteht Ungleichheit des Muskelzuges auf das Skelett, Einseitigkeit des Körpers, welche wieder durch abnormen Druck auf die innern Organe diese in ihrer Funktion stört und so allmälig auf Circulation, Respiration und Assimilation Einfluss nimmt; ein auffallendes Beispiel ist die Arbeit so vieler Weiber am Stickrahmen.

Durch eigenthümlichen Gebrauch gewisser Instrumente wirken andere Gewerbe nachtheilig, indem, namentlich durch steten Druck auf gewisse Körperstellen, die entsprechenden Organe und später der Gesammtorganismus schädlich affizirt werden; so schreibt man die bei Schustern so häufig vorkommende Hypochondrie dem Anstemmen der Leisten in die Magengend zu, was allerdings durch den constanten Druck auf das Sonnengeflecht das Allgemeinbefinden und die Funktion des Darmkanals stören kann.

Arbeit jeder Art kann durch zu lange Dauer schädlich auf den Körper einwirken, seine Kraft erschöpfen und die Energie des Lebensprocesses herabsetzen; von ganz besonderer Bedeutung ist diess bei, noch in der Entwicklung begriffenen jungen Leuten, daher auch in den meisten Staaten Verordnungen bestehen, welche die Verwendung der Kinder zum Erwerbsbetriebe regeln und die Zahl der Arbeitsstunden für diese beschränken.

§. 113.

Durch manche Beschäftigungsweisen leiden vorwaltend die Sinnesorgane, so werden Leute, welche sich beständig mit

sehr kleinen Gegenständen beschäftigen, wie z. B. Uhrmacher, kurzsichtig, zu lange fortgesetzte derlei Beschäftigung kann zur Amblyopie und Amaurose führen, wie man diess bei Nähterinnen und Stickerinnen zu beobachten Gelegenheit hat. In anderen Fällen leiden die Sehorgane durch zu starke oder zu schwache Beleuchtung, durch häufigen Wechsel von Licht und Dunkelheit, durch beständiges Anblicken grell gefärbter Flächen u. s. w.

Das Gehörorgan leidet z. B. bei Schmieden und Müllern durch die beständigen heftigen Schallvibrationen.

§. 114.

Der Ort, wo das Gewerbe betrieben wird, kann zu Gesundheitsbeschädigung Veranlassung geben, entweder durch ungenügenden Schutz gegen Witterungseinflüsse, wie die Arbeit im Freien, oder durch übermässig hohe, durch den Geschäftsbetrieb erzeugte Temperatur oder Verunreinigung der Atmosphäre in Folge gedrängten Zusammenlebens vieler Arbeiter oder schädlicher Emanationen der Objekte der Arbeit.

Schmiede, in Schmelzwerken Arbeitende, Bäcker u. s. w. sind anhaltend oder vorübergehend einer sehr hohen Temperatur ausgesetzt, wodurch Congestionen zu Brust und Kopf, Neigung zu Hämorrhagien, Schwächung des Körpers durch übermässigen Schweiss und Verweichlichung der Haut hervorgerufen werden. Durch angemessene Luftabkühlung, Regulirung der Kleidung, Abkürzung der Arbeitsdauer und schützende Bedeckung des Körpers beim Verlassen des Arbeitslokales kann die Gefahr vermindert werden.

Sehr niedrige Temperatur ist von geringerer Bedeutung, da der Körper sich leichter daran gewöhnt und dem Arbeiter die Möglichkeit geboten ist, durch genügende Bekleidung sich zu schützen.

Damit die Luft im Arbeitslocale durch animalische Ausdünstungen nicht verdorben werde, ist vor Allem Ueberfüllung zu vermeiden, sodann durch zweckmässige Ventilation für stete Luftreinigung zu sorgen; gleichwohl bleiben Fabrikslocale meist ein ungesunder Aufenthalt und namentlich Kinder sollen nicht zu lange in ihnen sich aufhalten.

Am schädlichsten wirken jedoch bei vielen Beschäftigungs-

Digitized by Google

weisen die dabei gebrauchten Stoffe, von denen viele heftige Gifte sind und deren Einwirkung der Arbeiter beständig ausgesetzt ist, so dass sie so ziemlich durch jedes Atrium in den Körper gelangen können. Von diesen giftigen Substanzen sind folgende die wichtigsten, weil sie am häufigsten verwendet werden und die Gesundheit am stärksten beschädigen.

§. 115.

Durch die Verarbeitung und Verwendung von Bleipräparaten sind viele Gewerbe in hohem Grade gesundheitsgefährlich, namentlich können die Arbeiter in Bleiweissfabriken und Bleibergwerken der Vergiftung kaum entgehen. Der feine Bleistaub, der da die Atmosphäre füllt, dringt in die Haut, in die Respirationsorgane, in den Mund und mit dem Speichel in den Darmkanal; zum Schutze der Arbeiter soll desshalb die Manipulation so eingerichtet werden, dass möglichst wenig Staub erzeugt wird, dass durch kräftige Ventilation die mit Bleitheilchen geschwängerte Luft rasch entfernt und durch reine ersetzt werde. Die Arbeiter sollen häufig Hände und Gesicht waschen, den Mund ausspülen und so oft als möglich ganze Bäder nehmen, nicht länger, als unumgänglich nöthig, im Arbeitslokale sich aufhalten, öfters die Kleider wechseln und mit Vorsicht die mit Bleistaub getränkten in einem starken Luftzuge säubern. Der Körper ist dabei durch nahrhafte Kost zu stärken, die Arbeit ist nie mit nüchternem Magen zu beginnen; empfohlen wird als prophylactisches Mittel der Genuss fetter Speisen, das Tabakrauchen und Kauen, zur Bekämpfung der ersten auftretenden Giftwirkungen der zeitweilige Gebrauch von schwefelsauren Salzen.

Nicht bloss bei der Erzeugung der Bleipräparate sind die Arbeiter der Vergiftungsgefahr ausgesetzt, Gewerbtreibende, welche nur dann und wann bleihältige Stoffe verwenden, erkranken auch häufig durch die Giftwirkung dieser. Es genügt schon das häufige Berühren bleihältiger Gegenstände, um, wenn auch leichtere Vergiftungssymptome hervorzurufen; so beobachtet man häufig, dass Schriftsetzer, besonders im Beginne ihrer Laufbahn, an Stuhlverstopfung und cachectischem Aussehen leiden, und doch enthalten die Buchdruckerlettern nur wenig Blei neben Antimon und Zinn. In höherem Grade

sind Bleivergiftungen ausgesetzt die Farbenreiber, Anstreicher und Maler, welche alle jedoch durch Vorsicht sich schützen können, sie brauchen nur jede Verunreinigung der Haut mit bleihältigen Farben zu vermeiden; am häufigsten ist es Bleiweiss, das Vergiftung bewirkt, daher die ausgedehntere Benützung des Zinkweisses sehr zu empfehlen ist.

Arbeiter, welche eine Bleivergiftung überstanden haben, bleiben zu erneuerter Intoxication sehr disponirt, so dass viele gezwungen sind, ihre Beschäftigungsweise vollkommen zu ändern.

§. 116.

Von Gewerben, welche andere giftige Metalle verwenden, gilt Aehnliches in Bezug auf die Gefahr der Vergiftung und der prophylactischen Massregeln; stets ist es der Atmosphäre beigemengter Metallstaub oder Dampf, so wie Verunreinigung der Hände mit den giftigen Substanzen, was die Gesundheit untergräbt, es ist daher, wie beim Blei, hauptsächlich auf grösste Reinlichkeit des Körpers und der Kleider, auf gute Ventilation und Kräftigung des Organismus zu sehen. Um bei der Manipulation häufiges Berühren der giftigen Metalle zu vermeiden, hat man den Gebrauch luft- und wasserdichter Handschuhe aus Wachstaffet, Kautschuk u. s. w. empfohlen, weniger nützen jedenfalls feuchte Schwämme oder Masken, welche das Einathmen schädlichen Staubes und Dampfes verhüten sollen, denn der Luft müssen sie den Durchgang gestatten und mit dieser werden immer feine Partikelchen des Giftes inspirirt werden. Gut ist der Rath, den Speichel nie zu schlucken, in den Werkstätten nie zu essen und zeitweilig dem Gifte entsprechende Antidote zu gebrauchen.

Der Vergiftung durch Quecksilber sind namentlich Spiegelfabrikanten und Vergolder ausgesetzt, erstere besonders dann, wenn sie das Belegen der Gläser mit Amalgam nicht in geräumigen, gut ventilirten Fabrikslokalen, sondern in ihren Wohnungen ausführen; letzteres geschieht nicht selten in sehr beschränkten Räumen, im Schoosse zahlreicher Familien, trotz aller Vorsicht werden Geräthschaften, Kleider und der Fussboden mit Quecksilber verunreinigt, dadurch die Atmosphäre mit Metalldämpfen geschwängert und häufige Berührung der

Haut mit dem Giftstoffe vermittelt, so dass oft ganze Familien an chronischer Quecksilber-Intoxication leiden. Beim Vergolden von Gegenständen mit Goldamalgam muss durch Glühen aus diesem das Quecksilber entfernt werden, von den entwickelten Dämpfen leiden die Arbeiter sehr, wenn nicht hinreichend durch Etablirung eines starken Luftstromes für rasche Entfernung der schädlichen Dämpfe gesorgt wird. Die Arbeiter in Quecksilbergruben unterliegen häufigen Vergiftungen, die Folgen dieser sind namentlich in neuerer Zeit nachdrücklich hervorgehoben worden.

Vergiftungen durch Arsen sind ausgesetzt die Bergleute und Hüttenarbeiter, die Fabrikanten von Farbstoffen, Färber, Schrottgiesser, Feuerwerker u. s. w. Zu empfehlen ist möglichste Beschränkung der Anwendung dieses Giftes, die grösste Vorsicht bei der Verarbeitung, Vermeidung aller Verunreinigung der Atmosphäre und des Körpers durch Staub und Metalldampf, ausserdem noch der innerliche Gebrauch eisenhältiger Mineralwässer, das Waschen der Hände und Ausspülen des Mundes mit Eisenoxydhydrat, sowie, dass stets an Orten, wo arsenhältige Präparate im Gewerbsbetriebe benützt werden, die nöthigen Antidote, namentlich Zuckermagnesia, in Bereitschaft seien.

Kupfer ist für den damit beschäftigten Gewerbtreibenden von geringerer Gefährlichkeit, doch kann durch tägliches, vielstündiges Verweilen in mit Kupferemanationen geschwängerter Atmosphäre, durch häufige, andauernde Berührung mit metallischem Kupfer oder seinen Salzen eine chronische Kupfervergiftung herbeigeführt werden. Kupferarbeiter leiden häufig an Koliken, Verdauungsstörungen, Abmagerung, sie altern meist schnell und werden häufig von Lungentuberkulose befallen. Als Prophylaxis können nur die bei den anderen giftigen Metallen angerathenen Vorsichtsmassregeln empfohlen werden.

§. 117.

Die Beschäftigungsweise der Bergleute dürfte wohl eine der gefährlichsten sein, sie sind nicht nur der Giftwirkung der verschiedenen Metalle ausgesetzt, ihnen drohen auch auf vielfache Weise mechanische Beschädigungen beim Einfahren und Verlassen der Gruben, während der Arbeit durch Trüm-

mer des Gesteines, durch Ansammeln unterirdischer Wässer und entzündbarer Gase, endlich leiden ihre Sinnesorgane durch den häufigen, raschen und intensiven Wechsel von Licht und Dunkelheit, ihre Respirationsorgane durch die schlechte Luft in den Tiefen des Werkes. Als Beispiel, wie segensreich zweckmässige gesundheitspolizeiliche Anordnungen wirken können, möge die Davy'sche Sicherheitslampe erwähnt sein, seit deren Einführung die Unglücksfälle durch Explodiren der angesammelten entzündbaren Gase äusserst selten und nur in Folge grosser Unvorsichtigkeit vorkommen.

§. 118.

Arbeiter in Baumwollspinnereien werden durch die, der Atmosphäre in grosser Menge beigemengten staubförmigen Faserchen schädlich afficirt, sie leiden häufig und intensiv an entzündlichen Affektionen der Augen und Respirationsorgane; blosse Ventilation der Arbeitslokale nützt hier wenig oder genügt wenigstens nicht, wichtig ist, durch häufiges Besprengen des Fussbodens theils den Staub hier zu fixiren, theils die Atmosphäre feucht zu machen. Die Werkstätten sind häufig in Abwesenheit aller Arbeiter gründlich zu reinigen und hiebei durch Erregung einer sehr heftigen Luftbewegung, nöthigenfalls mittelst eines Gebläses, allen Staub zu entfernen. Der üble Einfluss dieses auf die Augen kann noch am leichtesten gemildert werden und zwar durch häufiges Waschen derselben mit lauem Wasser, weniger zu empfehlen sind hiezu Conservationsbrillen, welche durch einen ringsum angebrachten elastischen Besatz fest anschliessen und das Auge allerdings vor Staub schützen, aber dabei es zu sehr erwärmen und die durch Zurückhaltung der Transpiration im warmen Dunste erhaltene Haut der Augenlider gegen Erkältung sehr empfindlich machen.

Mehr zu empfehlen sind Schutzbrillen aus feinem Drahtgeflecht für Steinmetzen, Bildhauer, Metalldrechsler u. s. w., sie schützen das Auge gegen anfliegende Splitter und gestatten doch die nöthige Ausstrahlung der Wärme und Transpiration.

§. 119.

Das Geschäft der Kanalräumer sollte man für ein für die Gesundheit gefährliches halten, da sie so häufig andauernd

den mephitischen Gasen der Cloaken ausgesetzt sind, doch lehrt die Erfahrung, dass derlei Arbeiter, wahrscheinlich in Folge der Gewöhnung, eben nicht besonders dadurch afficirt werden; am meisten werden sie bedroht durch unvorsichtiges Betreten von Räumen, wo die atmosphärische Luft vollständig durch irrespirable, giftige Gase ersetzt ist, zuweilen bildet sich in Unrathskanälen und Senkgruben eine grosse Menge von Kohlen- und Schwefelwasserstoffgas, deren Combination man als Cloakengas bezeichnet und welche rasch die sich Hineinbegebenden tödten können, doch lässt sich durch vorsichtiges Lüften und Untersuchen der Atmosphäre des Raumes mittelst eines feuchten, mit essigsaurem Blei bestrichenen Papierstreifens die Gefahr erkennen und vermeiden. Anzurathen ist, solche verdächtige Cloaken nur im Winter oder doch nur an kühlen trockenen Tagen reinigen zu lassen, nachdem sie mehrere Stunden zuvor geöffnet worden und die schädlichen Gase durch mittelst Schaufeln oder eigene Ventilatoren erzeugte Luftbewegung herausgetrieben wurden; auch kann durch Hineinschütten von Kalk oder Eisenvitriollösung die Neutralisirung der Gase versucht werden; die Arbeiter, welche sich in den gefährlichen Raum begeben, sollen an Stricken befestigt sein, dass sie bei eintretenden Vergiftungssymptomen rasch zurückgezogen und einem geeigneten Rettungsverfahren unterworfen werden können.

§. 120.

Arbeiter in Phosphor- und Zündhölzchenfabriken sind der chronischen Phosphorvergiftung ausgesetzt, namentlich jene, welche in Räumen arbeiten, wo die Phosphormasse in grossen Flächen der Luft ausgesetzt ist und diese mit ihrer Ausdünstung schwängert. Wahrscheinlich auf dem Wege der Inspiration gelangt der Phosphordampf in den Körper und bewirkt allmählig die eigenthümliche Necrose der Kieferknochen. Als Prophylaxis kann nur ausgiebige Ventilation der Arbeitsräume, Reinhalten des Mundes durch häufiges Ausspülen, allenfalls mit alkalihältigem Wasser, und Aufgeben der Arbeit bei Eintritt der ersten Vergiftungssymptome empfohlen werden. Man hat auch angerathen, zu Zündprodukten den amorphen, rothen,

nicht schädlich wirkenden Phosphor zu benützen, doch sind derlei Zündprodukte ziemlich werthlos und ersetzen, wenn nicht sehr wesentliche Verbesserungen crfunden werden, die aus gewöhnlichem Phosphor erzeugten nicht.

§. 121.

Die Lebensweise und die Dienstesverrichtungen des Soldaten setzen die Gesundheit desselben, wenigstens in Friedenszeiten, wenig Gefahren aus; die gute, regelmässige Verpflegung, die leicht zu handhabende strenge Ueberwachung aller gesundheitspolizeilichen Massregeln, die vom Geiste der Humanität geleitete Regelung des Dienstes, der andauernde, mit kräftiger aber nicht übermässiger Bewegung verbundene Aufenthalt im Freien, das sorgenlose Leben, verleihen gerade dem Soldaten eine kräftige Gesundheit und schützen ihn vor vielen Gefahren, denen zahlreiche Glieder der Civilbevölkerung unterliegen.

In Kriegszeiten freilich wird dieser Stand zu einem gefährlichen, nicht bloss durch die Gefahr der Beschädigung von Feindeshand, sondern hauptsächlich durch Anstrengungen, Entbehrung der Ruhe, durch die Zusammenhäufung grosser Truppenmassen, durch die unter schwierigen Verhältnissen nicht zu vermeidende mangelhafte Verpflegung. Manche von diesen gefahrdrohenden Umständen können aber selbst im Kriege durch umsichtige gesundheitspolizeiliche Anordnungen gemildert werden, jedenfalls aber muss dafür gesorgt werden, dass der nicht zu vermeidende Schaden durch rasche Hilfe möglichst vermindert werde.

Im Felde wird hiefür hauptsächlich dadurch gesorgt, dass der erkrankte oder verwundete Soldat überall einen mit den nöthigsten medicinisch-chirurgischen Hilfsmitteln versehenen Arzt findet, dass für raschen und zweckmässigen Transport, für die Einrichtnng naher Spitäler das Nöthige eingeleitet wird.

Aber auch die Dienstesverrichtungen des Soldaten in Friedenszeiten können zu Gesundheitsbeschädigungen Veranlassung geben, die zwar meistens, aber nicht immer verhütet werden können, wesshalb es nothwendig ist, dass ihm stets ärztliche Hilfe nahe sei, daher die Truppen bei allen wichti-

gen Gelegenheiten von Aerzten begleitet werden, welche nicht nur die augenblicklich nothwendige Hilfe leisten, sondern auch sachverständige Rathschläge zur Vermeidung von Gesundheitsbeschädigungen zu geben haben.

Die stete Beschäftigung des Soldaten mit Waffen, bei gewissen Truppenkörpern der Umgang mit Pferden, die häufige Manipulatien mit Schiesspulver verursachen nicht selten Beschädigungen, zur Vermeidung dieser reicht aber Vorsicht vollkommen hin, und es ist da für den medicinischen Theil der Gesundheitspolizei Nichts zu thun, sondern alle verhütenden Massregeln bleiben disciplinären Anordnungen überlassen.

§. 122.

Gewisse Dienstesverrichtungen können gesundheitsgefährlich werden dadurch, dass sie entweder übermässige körperliche Anstrengung erfordern, oder den Mann dem Einflusse zu hoher oder zu niedriger Temperatur, Unbilden der Witterung und anderen Schädlichkeiten aussetzen.

Bei Ausrückungen aller Art, namentlich bei länger dauernden Waffenübungen wirkt intensive Sonnenhitze besonders schädlich ein, und zwar um so mehr, wenn die Truppen in dichten gedrängten Massen geordnet sind, wo die gegenseitige Ueberstrahlung der thierischen Wärme eine sehr bedeuteude ist. Am meisten leiden hiebei jene Leute, welche vor dem Ausrücken entweder gar nichts genossen oder ihren Magen stark überladen, vielleicht auch geistige Getränke genossen haben; bei ersteren tritt dann leicht Ohnmacht ein, während letztere von heftigen Congestionen zu Kopf und Brust befallen werden. In beiden Fällen ist der Mann an einen schattigen, kühlen Ort zu bringen, seiner Rüstung zu entledigen und nach Lüftung aller Kleidungsstücke entweder einfach der Ruhe zu überlassen, oder durch Besprengen mit kaltem Wasser, durch Anwendung der zu Gebote stehenden einfachen Medicamente sein Zustand kunstverständig zu behandeln; bei Beschädigten ist ein Nothverband anzulegen und in allen Fällen zu bestimmen, ob und wie der Mann in die Kaserne oder das nächste Spital zu transportiren sei. Von sanitätspolizeilicher Seite kann nur Vermeidung langer Uebungen während grosser Sonnen-

hitze und Ueberwachung einer angemessenen Ernährung vor dem Ausmarsche angerathen werden; ebenso ist das Vornehmen von Uebungen auf nassem Terrain, in der Nähe von Begräbnissplätzen und Aasgruben zu widerrathen.

§. 123.

Zu Märschen soll eine passende Zeit gewählt werden, die heissen Tagesstunden sind möglichst zu meiden, in südlichen Gegenden sind lieber die frühesten Morgenstunden zu benützen, durch Hitze leidet eine marschirende Truppe mehr als durch Nässe, Kälte und sonstige Unbilden der Witterung. Um die üble Wirkung der thierischen Wärme zu vermeiden, soll die Truppe nicht in gedrängten Reihen marschiren, um übermässiger Ermüdung vorzubeugen, wird ihnen in der Mitte des Marsches eine Raststunde gestattet, bei durch mehrere Tage fortgesetzten Märschen dient gewöhnlich der vierte Tag als Rasttag, um Erholung des Körpers und die Reparirung der Kleidungsstücke zu ermöglichen.

Der Gang sei nicht zu schnell, Gleichförmigkeit des Schrittes, die sehr vor früher Ermüdung schützt, wird durch Trommelschlag oder Musik erzielt.

Die Bekleidung der marschirenden Truppen sei eine nach der Lufttemperatur geregelte, namentlich ist für eine tadellose Fussbekleidung zu sorgen; vor dem Marsche sind mit Sorgfalt alle Kranken auszusondern und auch während desselben sind durch häufige Visitationen frisch ausgebrochene Krankheiten, namentlich Syphilis und Krätze, auszuforschen, damit durch die einquartirte Mannschaft keine Contagien unter der Civilbevölkerung verbreitet werden.

Bei einer marschirenden Truppe tritt den ersten und zweiten Tag häufig Stuhlverstopfung ein, welche jedoch kein medicinisches Eingreifen fordert, da wenigstens am dritten Tage schon reichliche spontane Entleerungen folgen uud sodann regelmässig bleiben.

Sehr lange fortgesetztes Marschiren oder schlechte Fussbekleidung, schlechte Wege bedingen nicht selten Beschädigung der Füsse; entwickeln sich Blasen, so muss man sich hüten, diese aufzuschneiden, am zweckmässigsten wird mit-

telst einer feinen Nadel ein dünner Seidenfaden durchgezogen und, locker geknüpft, liegen gelassen, das exsudirte Serum sickert dann allmälig aus, die Epidermis legt sich wieder an die Lederhaut, der Schmerz schwindet rasch und meist kann der Mann sogleich wieder den Marsch fortsetzen. Ist die Oberhaut schon verloren gegangen, das Derma excoriirt und entzündet, so genügt meist Entfernung der Fussbekleidung und Ruhe, allenfalls sind kalte Ueberschläge und Fussbäder, Fomentationen mit Aqua Goulardi anzuwenden.

Leute, deren Füsse stark schwitzen, leiden sehr durch längeres Marschiren, es bilden sich leicht ausgedehnte Excoriationen und in Folge der Macerirung der Oberhaut wird der Fuss äusserst empfindlich, das Gehen schmerzhaft; solchen rathet man kalte Bäder und Waschungen, das Bestreuen der Fusslappen mit Kleien oder das Einhüllen der Füsse in weiche, kühle Blätter.

Bei Märschen im Winter empfiehlt man als Mittel gegen Erfrörung das Bestreichen der Fusslappen mit Unschlitt, bei schon erfolgter Erfrörung wird der Mann angewiesen, das Glied mit Schnee zu reiben oder Umschläge mit kaltem Wasser anzuwenden.

Wie bei allen Ausrückungen so kann auch auf Märschen Unwohlsein, Ohnmacht, Bewusstlosigkeit durch Congestionen auftreten, die Ursachen sind auch hier entweder vorausgegangene diätetische Excesse, ungenügende oder übermässige Füllung des Magens, reichlicher Genuss von Spirituosen, grosse Hitze oder übermässige Anstrengung.

Märsche in Sonnenschein setzen die Mannschaft dem Sonnenstich aus, welcher nach Grad und Form sehr variirt. In den häufigsten Fällen bildet sich nur Erythem, leichte Entzündung der von den Sonnenstrahlen getroffenen Hautparthien mit mehr oder weniger heftigem brennenden Schmerz, Schwellung, Röthung und Abstossung der Epidermis; hier helfen kalte Ueberschläge, das Auflegen frischer saftiger Blätter, namentlich wird Petersilie empfohlen, im Nothfalle reicht selbst einfache Bedeckung der Hautstelle hin.

Ein höherer Grad von Sonnenstich besteht in einem Congestionszustande der Hirnhäute mit Kopfschmerz Schwin-

Digitized by Google

del, Delirien, Fieber und Bewusstlosigkeit; angezeigt sind da Eisumschläge, Blutentziehungen, Ruhe und strenge Diät.

Zuweilen tritt auf Märschen in Sonnenhitze eine Erkrankungsform auf, die man auch als Sonnenstich bezeichnet, die jedoch noch viel Räthselhaftes an sich hat; robuste Leute, namentlich Gewohnheitssäufer, treten plötzlich taumelnd aus dem Gliede, sinken kraftlos am Wege nieder, es tritt rasch Bewusstlosigkeit und Tod ein, ohne deutliche auf ein bestimmtes Leiden hinweisende Symptome. Angezeigt wären in solchen Fällen wohl kalte Umschläge, das Trinken frischen Wassers, aber wo man letzteres findet, kommen solche Fälle eben nicht vor; Aetherea weisen die Erkrankten zurück. An den Leichen bemerkt man ein ungewöhnlich schnelles Eintreten der Fäulniss, was vielleicht auf eine rasch eingetretene Blutzersetzung deutete, wenn man es nicht leichter durch die hohe Lufttemperatur erklären möchte.

§. 124.

Der Truppentransport auf Schiffen bietet andere krankmachende Schädlichkeiten als der Marsch zu Lande; hervorzuheben sind: die mangelhafte Bewegung, das Zusammengedrängtsein Vieler in engem Raume, die ungewohnte Kost und Lebensweise, die Seekrankheit, besondere Temperaturs- und Witterungsverhältnisse u. s. w.

Vor der Einschiffung ist die Mannschaft sorgfältig ärztlich zu untersuchen, alle Kranken müssen zurückbleiben, da an Bord die Pflege derselben schwierig und eine Verbreitung der Krankheit zu besorgen wäre.

Die einzuschiffenden Truppen sind zweckmässig zu bekleiden, und zwar entsprechend dem Klima, der Jahreszeit und Witterung, das Schiff soll nicht überfüllt werden, zumal wenn die Fahrt voraussichtlich mehrere Tage dauern würde; es ist hiebei nicht bloss die Grösse des Fahrzeuges zu berücksichtigen, sondern auch die Witterung, ob nemlich letztere gestattet, dass ein Theil der Mannschaft auf dem Deck bleibe und dass die Schiffsräume durch Oeffnen der Lücken gelüftet werden können.

Die Mannschaft soll zu einem zweckmässigen Verhalten

angewiesen, abwechselnd truppweise auf das Verdeck kommandirt, zeitweise durch Exercitien zu körperlicher Bewegung angehalten werden; frische Lebensmittel sollen in grosser Menge aufgenommen werden, damit die Leute nicht ausschliesslich an die ungewohnte Schiffskost gewiesen sind. In allen Schiffsräumen ist für ausgiebige Lufterneuerung zu sorgen, entweder einfach durch Oeffnen aller Lücken oder durch Ventilation mittelst Windfängen, selbst durch Hineinpressen reiner Luft mittelst Dampfkraft.

Die grösste Reinlichkeit und Ordnung ist zu erhalten, Kranke sind schnell zu separiren. In Bezug auf die Seekrankheit gibt es weder ein Vorbauungs- noch ein Heilmittel, der Befallene muss eben den Process durchmachen; die massenhaften Ejecta sind rasch zu entfernen, damit Schiff und Luft nicht verunreinigt werden, der erkrankten Mannschaft ist zu gestatten, enge Kleidungsstücke zu lüften, da hiedurch das Erbrechen und die übrigen Beschwerden erleichtert werden.

§. 125.

Der Wachdienst kann die Gesundheit des Soldaten auf mannigfache Weise beschädigen; der auf Posten Stehende ist allen Einflüssen von Hitze und Kälte ausgesetzt, durch das Schilderhaus nur ungenügend gegen Nässe geschützt, an manchen Orten leiden die Augen durch grelles Licht, Staub und den beständigen Anblick hell gefärbter Mauern.

Der Mann soll desshalb der Lufttemperatur und Witterung entsprechend gekleidet sein, bei grosser Hitze oder Kälte hat die Ablösung wenigstens alle Stunden zu geschehen; um die Füsse vor übermässiger Feuchtigkeit zu schützen, wird dem Posten ein Brett hingelegt oder eine entsprechende Strecke geschottert oder gepflastert.

Im Winter sind die Leute zu warnen, dass sie nicht, aus der Kälte kommend, sogleich zum heissen Ofen treten; die Wachstuben sind reinlich zu halten, täglich auszukehren bei Oeffnung der Fenster und Thüren, auch unter Tags ist für häufige, ausgiebige Lufterneuerung zu sorgen, im Raume sind keine starkriechenden Substanzen, wie z. B. Käse, Zwiebel zu dulden, das Tabakrauchen soll mässig betrieben werden.

Digitized by Google

§. 126.

In Bezug auf Gefechte mit dem Feinde kann natürlich von eigentlichen gesundheitspolizeilichen Massregeln nicht wohl die Rede sein, der Soldat muss da mit Resignation seinem Schicksale entgegen gehen, höchstens kann für rasche, den Verwundeten geleistete Hilfe, also für möglichste Verminderung des der Gesundheit zugefügten Schadens gesorgt werden; diess geschieht zunächst durch Bestimmung und Einrichtung von Verbandplätzen, wo Aerzte, mit Verbandgeräthen versehen, dem durch die Sanitätstruppen oder seine Kameraden hingebrachten Verletzten die erste Hilfe zukommen lassen, wo zugleich dieser vor weiteren Beschädigungen einigermassen geschützt ist.

Der Verbandplatz muss sich in der Nähe der kämpfenden Truppe befinden, damit der Transport dahin nicht zu lange daure und möglichst schnell die erste Hilfe geleistet werden könne, er darf aber auch nicht zu nahe an der Stelle des Kampfes liegen, damit er durch die wechselnden Vor- und Rückwärtsbewegungen der Kämpfenden nicht beunruhigt und dass eine Beschädigung der am Verbandplatze Befindlichen vermieden werde. Zu letzterem wird entweder ein geräumiges, feuersicheres Gebäude oder eine durch Hügel, Bäume u. s. w. geschützte freie Stelle gewählt, welche aber jedenfalls ein trockenes Erdreich besitzen muss; der Platz wird bei Tage durch Fahnen, bei Nacht durch Laternen bezeichnet, das nöthige Verbandgeräthe, die nothwendigsten Stärkungsmittel (Suppe) und Kochrequisiten liefert die Sanitätstruppe, welche auch den Arzt in der Pflege der Verwundeten, bei Operationen und Verbänden unterstützt, ja die zur Aufsuchung der Verletzten auf dem Kampfplatze patrouillenweise ausgesandten Sanitätssoldaten haben selbst an Ort und Stelle gefährliche Blutungen durch einfache Verbände oder Anlegung von Tourniquets zu sistiren, was natürlich nur als eine vorbauende Massregel, nicht als Heilgeschäft aufgefasst werden kann. Auf dem Verbandplatze vorräthige Wägen vermitteln sodann baldigen und gefahrlosen Transport der Verwundeten in das nächste Spital, wo erst die eigentliche Heilung unternommen werden kann, denn auf dem Verbandplatze ist selbst

Digitized by Google

die Thätigkeit des Arztes mehr eine prophylactische, auf Vermeidung grösseren Schadens gerichtet.

§. 127.

Handel und Verkehr

können mannigfache die Sicherheit des Lebens und der Gesundheit bedrohende Gefahren herbeiführen; der erstere, indem er in der Bevölkerung gesundheitsschädliche Substanzen verbreitet, der letztere, indem durch die zahlreichen Berührungspunkte gesellig zusammenwohnender Menschen, durch leichtsinnige Gebahrung mit gefährlichen Gegenständen oder Herbeiführung bedenklicher Verhältnisse namentlich zu mechanischen Beschädigungen Veranlassung gegeben wird. Die Gesundheitspolizei hat daher beide strenge zu überwachen und zahlreiche gesetzliche Bestimmungen haben den Zweck, die bezüglichen Gefahren zu beseitigen.

Von den Gegenständen, welche nothwendig Object des Handels sind, und durch welche Gesundheitsbeschädigung leicht herbeigeführt werden kann, sind vor Allem die verschiedenen Giftstoffe zu nennen; der Handel mit Gift ist desshalb durch strenge Verfügungen geregelt worden.

§. 128.

Eine genügende Definition des Wortes Gift gibt es bekanntlich nicht, der Begriff ist zwar jedem Laien geläufig, lässt sich aber wissenschaftlich nicht genau bestimmen und abgrenzen; um daher sicherzustellen, auf welche Substanzen die erlassenen Verordnungen Bezug haben, bleibt nichts übrig, als eine Aufzählung derselben.

Die vollständige Aufzählung der Gifte und der den Giften gleich gestellten Waaren ist in zwei Hofkanzleidekreten vom 12. Oktober 1837 und 24. Januar 1839 enthalten; sie zählt folgende vier Kategorien auf:

1. Materialien und Präparate, welche wegen ihrer Verwendung zu technischen Zwecken von den dazu berechtigten Handelsleuten und chemischen Fabrikanten jedoch nur an Gewerbsleute, welche dieselben zu ihrem Gewerbe bedürfen, unter den für den Gifthandel bestehenden Vorschriften ver-

kauft werden dürfen: Arsenik als Metall, seine Oxyde und Säuren, die daraus entstehenden Salze und alle natürlichen und künstlichen Verbindungen desselben (Mineralfarben), unter was immer für einem Namen sie vorkommen mögen; Quecksilberchlorid und Chlorür; Antimonchlorid; Phosphor; Chlorgold; Höllenstein; Spiessglanzsafran; weisser Präcipitat, amoniakhältiges schwefelsaures Kupfer; künstlicher Zinkvitriol; Jodkalium und mit Ausnahme des Jodzinnobers alle Jodpräparate; Blausäure und alle Blausäure enthaltenden Oele und Wässer; alle giftigen Pflanzen-Alkaloide, als: Morphin, Strychnin, Emetin, Veratrin u. s. w. und die Salze daraus; Lerchenschwamm, Kokkelskörner, ferner alle Aetherarten und Chloroform.

2. Mineralien und Präparate, welche, als lediglich zum Arzneigebrauche dienend, bloss an Kaufleute und Apotheker, nicht aber an andere Parteien verkauft werden dürfen, diess sind namentlich Giftpflanzen, als: Mohnsamenkapseln, schwarzer Nachtschatten, Bittersüssstengel, Stechapfel, Bilsenkraut, Tollkorn, Erven, unechter Gänsefuss, giftiger Lattich, Kirschlorbeerblätter, Einbeere, Tollkirsche, rother Fingerhut, berauschender Kälberkropf, Gleisse, breitblätteriger Wassermerk, Wasser- und gefleckter Schierling, wilder Rosmarin, ausdauerndes Bingelkraut, rothbeerige Zaunrübe, Zeitlose, Zahnwurz, Hundswurz, Schweinebrot, Wassernabelkraut, safrangelbe Rebendolde, Froschkraut, Waldrebe, Wolfskraut, Osterluzei, Küchenschelle, Anemone, Niesswurz, Dotterblume, Sturmhut, Seidelbast, Aronswurz, Wolfsmilch, Hahnenfuss, Ackerrettig, Gnadenkraut, Haselwurz, Rinde und Sprossen des Hollunders, Wolverlei, Sebenbaum, Wasserfenchel, schwarze Christwurz, grosses Schöllkraut, Wurzel und Blätter des Giftsumach, eichenblättriger Sumach, Wunderbaumkörner, Meerzwiebeln, Mutterkorn, Brechwurzel, Krähenaugen, Ignatiusbohne, Coloquinten, Wurzel, Harz und Oel von Jalappa, alle Sorten Aloë, Euphorbiumharz, Scamoniumharz, Geoffearinde, Sabadillsamen, sibirische Schneerosen, Spigelia, Opium und die Canthariden.

3. Materialien und Präparate, deren Bereitung und Verkauf den Apothekern allein zusteht und welche von Kaufleuten gar nicht geführt und verkauft werden dürfen: Arsenikpräpa-

rate aller Art, Scherbenkobalt, Fliegenstein u. s. w., echte und falsche Angusturarinde.

4. Materialien und Präparate, welche zwar, ohne die Vorschriften für den Gifthandel zu beobachten, verkauft werden dürfen, jedoch im Kleinhandel nur an bekannte Personen und mit besonderer Aufmerksamkeit bei ihrer Aufbewahrung, nemlich: rauchende Salpetersäure, Scheidewasser, Schwefelsäure, Salzsäure, Kleesäure, Kali, Bleioxyde, Bleiweiss, Bleizucker, Kupfervitriol, Grünspan, Wismuthweiss, Chlorzinn, Jod, Jodzinnober, Gummigutt, Blei-, Cassler-, Englisch-, Neapel-Chromgelb, weisser Gallizenstein, Spiessglanzglas, Zinkoxyd, Brechweinstein, mineralischer Kermes, Goldschwefel, saures Kali.

§. 129.

Für den Handel mit Gift bestehen folgende gesetzliche Bestimmungen:

Der Handel mit Gift wird nur in grösseren Städten und Marktflecken gestattet, in den Hauptstädten wird er allen Materialisten bewilligt, in anderen Ortschaften aber nur gewissen Handelsleuten behördlich erlaubt. Allen Apothekern ist strenge untersagt, unter was immer für einem Vorwande Gift zu verkaufen, und ist von dieser Regel abzuweichen nur dann gestattet, wenn dergleichen von einem Arzte als Bestandtheil einer Arznei verordnet wird; die Pharmacopoe bezeichnet jene Substanzen genau, welche nur über ärztliche Anordnung verabfolgt werden dürfen.

Jeder Handelsmann, welcher zum Giftverkaufe berechtigt ist, muss darüber ein eigenes Vormerkbuch führen, in welches der Tag des Verkaufes, der Namen des Käufers, die Gattung und das Gewicht des Giftes und der Zweck, zu welchem dasselbe gekauft wurde, einzutragen ist.

Niemandem soll ein Gift ohne Bescheinigung von der Obrigkeit seines Aufenthaltsortes verkauft werden, welcher Schein den Namen des Käufers, die Menge des benöthigten Giftes und den Zweck angeben, dem Verkäufer eingehändigt und von diesem dem Vormerkbuch beigelegt werden muss.

Niemandem, der sich durch so einen Schein nicht ausweist, darf unter was immer für einem Vorwande Gift verabfolgt werden.

Digitized by Google

Die Handelsleute sind verbunden, auf Verlangen der Obrigkeit den Ankauf ihres Giftvorrathes durch die Handlungsbücher und den Verschleiss desselben durch das Vormerkbuch auf das Genaueste auszuweisen.

Um zu verhindern, dass durch Unvorsichtigkeit Unglücksfälle sich ereignen, sind die Handelsleute verpflichtet, das Gift sorgfältig zu bewahren, dieses muss daher mit anderen Waaren weder an demselben Platze noch in demselben Gefässe, sondern abgesondert, wohl verschlossen, in kennbar unterschiedenen Gefässen und mit deutlicher Bezeichnung von aussen aufbewahrt und die Schlüssel zu den Kästen dürfen nur verlässlichen Personen anvertraut werden. Ebenso sollen zur Zubereitung und Abwägung des Giftes eigene Mörser, Schalen, Waagen und sonstige Geräthschaften vorhanden und zur Vermeidung von anderweitigem Gebrauche verschlossen sein.

Für Apotheker bezeichnet die Pharmakopoe jene Substanzen, welche in einem abgesonderten Kasten unter Verschluss und Verantwortlichkeit des Provisors aufzubewahren sind.

Die Handelsleute sind verpflichtet, Jeden, der ohne Erlaubnissschein Gift verlangt, sowie Jeden, der, wenn er auch mit einem obrigkeitlichen Erlaubnissschein versehen, ihnen auch nur im Geringsten verdächtig erscheint, anzuhalten und der Obrigkeit anzuzeigen. Die Apotheker, dann jene Künstler und Gewerbsleute, welche vermöge ihrer Beschäftigung zum Giftbezuge berechtigt sind, können von ihnen persönlich bekannten Gifthändlern oder Erzeugern die nöthigen Giftwaaren gegen von ihnen eigenhändig gefertigte Anweiszettel beziehen, welche ausser Namen, Stand und Wohnort auch die Menge und Gattung des Giftes und den beabsichtigten Gebrauch enthalten müssen. Die Waare soll übrigens versiegelt und mit der Aufschrift „Gift“ übergeben werden.

Die zum Handel mit Giftkräutern berechtigten Kräuterhändler haben dieselben nicht in ihrem Laden oder Verkaufsgewölbe, sondern allein, abgesondert von allen übrigen Kräutern aufzubewahren.

Nach einer neueren Verordnung soll in dem Vormerkbuche auch die Art und Menge des Giftbezuges und an wel-

chem Tage, welches Gift und wie viel aus dem Magazine in das Handgewölbe zum Kleinverkaufe übertragen worden sei.

Bei Gewerben, welche Gebrauch von Gift oder giftartigen Materialien machen, ist der Meister, oder wer sonst die Leitung auf sich hat, schuldig, dieselben stets unter seiner Verwahrung zu halten und bei Versendungen die dafür bestehenden besonderen Vorschriften zu beobachten.

§. 130.

Ueber die Verpackung von Giftwaaren bei Versendungen ist Folgendes vorgeschrieben, was zwar hauptsächlich für Arsenik gilt, aber für jedes Gift, dessen Verstreuung gefährlich werden könnte, seine Anwendung findet:

Das Gift wird in leinene, mit der Aufschrift „Gift“ versehene Säcke gefüllt, dann in Fässchen gelegt, welche von stärkerem weichen Holze angefertigt, mit wenigstens zwölf, mittelst guter Nägel befestigten hölzernen Reifen beschlagen und innen zuerst mit nicht allzu grober Leinwand, dann mit starkem Schreibpapier ausgeklebt werden. Der Boden des Fässchens ist auf dieselbe Weise innen zu bekleben; damit die innere Auskleidung nicht zerrissen werde, was geschehen würde, wenn der Boden wie gewöhnlich mittelst Abnahme einiger Reifen eingefügt würde, so soll derselbe in einem eigens angefertigten Falze eingepasst werden. Die Fugen sind mit einem, aus leimdickem Terpentin und Sägespänen angefertigten Kitte anzustreichen und der Boden überdiess mit einem Einlegreifen zu befestigen, welcher mittelst einiger Nägel versichert und dann neuerdings mit diesem Kitte bestrichen werden muss. Das Fässchen bedarf sodann weiter keiner Aufschrift.

§. 131.

Das Hausiren mit Giftwaaren ist strenge verboten, ebenso der Verkauf von Materialwaaren, deren Gattung, auch ohne eben zum ärztlichen Gebrauche gewidmet zu sein, vorher ganz unbekannt war und nicht von der Behörde geprüft worden ist, und es wird deren Verschleiss auch dann bestraft, wenn die nachträgliche behördliche Untersuchung die Unschädlichkeit der Waare sicherstellt.

§. 132.

Damit durch den Handel mit schlechten oder verfälschten Nahrungsmitteln, mit gesundheitsgefährlichen Geräthschaften und Luxusartikeln die Sicherheit des Lebens und der Gesundheit nicht beeinträchtigt werde, bezeichnet als Vergehen und Uebertretung und belegt mit schwerer Strafe das Gesetz folgende Handlungen:

Bei Gewerbsleuten, welche gegohrene oder gebrannte Getränke verfertigen oder verkaufen: 1. gesundheitsschädliche Bereitung derselben, es mag diese in den verwendeten Stoffen, Gefässen oder der Bereitungsart liegen; 2. gesundheitsschädliche Verfälschungen; 3. das Vorräthighalten verdorbener und dadurch gesundheitsschädlicher Getränke; 4. die Bereitung eines Weines oder Essigs aus Weinlager oder deren Verkauf; 5. das Wiederauffrischen des bereits schal oder sauer gewordenen Bieres und der Verschleiss eines solchen; 6. die künstliche Zubereitung ausländischer Weine aus inländischen.

Bei Zinngiessern und anderen Gewerbsleuten das Verfertigen von Ess- und Trinkgeschirren aus mit Blei verfälschtem Zinn oder Benützung eines solchen Zinns zur Verzinnung von kupfernen Gefässen.

Die Verwendung von Mineralfarben bei Esswaaren oder das Ueberstreichen jener Stoffe, welche den menschlichen Körper berühren sollen, mit Kupfer-, Arsenik-, Blei-, Zink- und anderen giftige Metallpräparate enthaltenden Mineralfarben, sowie das Stärken der Stoffe mit Stärke, die solche Mineralfarben enthält; hieher gehört auch die Verwendung der genannten Farbstoffe zu Kinderspielwaaren, welche häufig von den Kindern in den Mund genommen oder abgeleckt werden.

Die Anwendung von Bleiglätte oder schlechter Glasur bei Ess-, Trink-, Koch- und Kindergeschirr, die Verfertigung von derlei Geschirr aus vorschriftwidrigem Pakfong, der Gebrauch von Kupfergeschirr durch jene Gewerbsleute, welche sich mit dem Sieden und Verkaufe von Selchfleisch, Kuttelflecken und ähnlichen Nahrungsmitteln beschäftigen.

Uebrigens wird jeder Zusatz, jede Mischung oder Fälschung, welche schon entweder für sich oder durch die dabei gebrauchten Materialien, durch die Art der Zubereitung

Digitized by Google

oder die zur Zubereitung oder Aufbewahrung gebrauchten Gefässe einer geniessbaren Waare von was immer für einer Gattung eine der Gesundheit schädliche Eigenschaft mittheilen kann, als eine Uebertretung betrachtet und bestraft. Manche Verfälschungen oder Beimengungen zu Nahrungsmitteln sind zwar für die Gesundheit nicht bedenklich, sie bilden aber doch einen strafbaren Betrug, wie z. B. die Verfälschung des Safrans mit den Blüthen der Ringelblume.

§. 133.

Um die Sicherheit des Lebens und der Gesundheit, insofern sie durch den allgemeinen Verkehr bedroht werden kann, zu wahren, bestimmt das Gesetz Folgendes:

Jede Handlung oder Unterlassung, von welcher der Handelnde schon nach ihren natürlichen, für Jedermann leicht erkennbaren Folgen, oder vermöge besonders bekanntgemachter Vorschriften, oder nach seinem Stande, Amte, Berufe, Gewerbe, seiner Beschäftigung oder überhaupt nach seinen besonderen Verhältnissen einzusehen vermag, dass sie eine Gefahr für das Leben, die Gesundheit oder körperliche Sicherheit von Menschen herbeizuführen, oder zu vergrössern geeignet sei, soll, wenn hieraus eine schwere körperliche Beschädigung eines Menschen erfolgte, an jedem Schuldtragenden als Uebertretung mit Arrest von einem bis zu sechs Monaten, dann aber, wenn hieraus der Tod eines Menschen erfolgte, als Vergehen mit strengem Arreste von sechs Monaten bis zu einem Jahre geahndet werden.

Besonders hervorgehoben werden durch das Strafgesetzbuch folgende, das Leben und die Gesundheit bedrohende Handlungen und Unterlassungen;

a) Das unvorsichtige Unterhalten von brennenden Kohlen in verschlossenen Räumen.

b) Das Ausserachtlassen der nöthigen Vorsichten bei Wasserfahrten, welche im Wesentlichen darin bestehen, dass die Schiffmeister nur eine angemessene Zahl von Menschen, Gepäck und Waaren aufnehmen dürfen, dass das Schiff gut gebaut, mit einem Geländer und allen nöthigen Geräthen versehen sei, dass die Leitung desselben einer hinreichenden Zahl verlässlicher und des Fahrens kundiger Personen anvertraut

Digitized by Google

werde, dass nach eingetretener Dämmerung, bei Nebel, starkem Winde nicht gefahren werden darf, dass das Ausweichen gleichmässig geschehe, dass die Landungen auf sichere Art erfolgen. Das Ueberführen über einen Fluss ist bei starkem Winde, Eisgang oder ungewöhnlich hohem Wasserstande verboten.

c) Nichteinhaltung der in Bezug auf Dampfschiffe, Dampfmaschinen und Dampfkessel gegebenen Vorschriften oder sonst nöthigen besonderen Vorsichten.

d) Unvorsichtigkeit bei Schwefelräucherungen und Anwendung von Narkotisirungsmitteln.

e) Nichtanbringung von Warnungszeichen bei Aufstellung von Fangeisen, Schlingen, Wolfsgruben und Selbstgeschossen.

f) Ausserachtlassen der besonderen Vorschriften über Erzeugung, Aufbewahrung, Verschleiss, Transport und Gebrauch von Feuerwerkskörpern, Knallpräparaten, Zündhütchen, Reib- und Zündhölzchen und allen durch Reibung leicht entzündbaren Stoffen, Schiesspulver und explodirenden Stoffen, insbesondere das heimliche Beipacken zu Frachten der Postanstalten, Eisenbahnen und Schiffe. Die Erzeugung, der Verkauf und Gebrauch von Schiessbaumwolle ist durchaus verboten. Pulverdepots sollen wenigstens 400 Klafter, Verschleissdepots, mit höchstens 50 Centner Pulver versehen, wenigstens 200 Klafter von Wohngebäuden entfernt sein.

g) Nichtbeobachtung der beim Betriebe von Bergwerken vorgeschriebenen Vorsichten, diese sind: verlässliche Einfriedung aller Tageinbaue gegen das Hineinstürzen von Menschen und Thieren, die hinreichende Versicherung brüchiger Grubenbaue, die angemessene Unterbühnung über 10 Klafter tiefer Fahrschächte, die gehörige Versicherung der Leitern, Stiegen, Bretter, tägliche Untersuchung und Versicherung der Fahrmaschinen, die Beseitigung solcher Werkzeuge, deren Anwendung die Sicherheit der Arbeiter besonders gefährdet, die besondere Aufmerksamkeit auf Fenersgefahr, die Vorsorge für entsprechende Ventilation, die Anwendung bewährter, gehörig versorgter Sicherheitslampen.

h) Das Baden in Flüssen oder Teichen ausser den von der Behörde dazu bestimmten Orten oder gegen ein von der

Behörde erlassenes Verbot, ebenso das Schleifen zur Winterszeit ausser den dazu bestimmten Eisesstrecken und das Ueberschreiten der Eisdecke, da es wegen eintretender Gefahr verboten worden ist.

i) Unvorsichtiges Fahren und Reiten.

k) Unbefugtes Ausüben der Arznei- und Wundarzneikunst, unvorsichtiges Verabfolgen von Arzneien, der Verkauf von Geheimmitteln.

l) Unvorsichtiges Aufbewahren geladener und unvorsichtiges Abdrücken von Gewehren überhaupt.

m) Unrichtige Anzeige der Zeit des Todes, da dadurch die Möglichkeit vermittelt würde, dass ein Mensch lebendig begraben wird.

n) Unterlassung der schuldigen Aufsicht bei Kindern und Solchen, welche sich selbst gegen Gefahr zu schützen unvermögend sind.

o) Verheimlichung einer ansteckenden Krankheit.

p) Unterlassung der Aufstellung von Warnungszeichen bei einem Baue, das Verstellen der Strassen zur Nachtzeit durch Wägen, Fässer u. s. w., das Unterlassen der Aufstellung von Laternen als Warnungszeichen, wenn ersteres nicht zu vermeiden ist, das Hängen oder Stellen von gegen das Herabfallen nicht zureichend gesicherten Gegenständen in oder vor Fenster, das Stehenlassen von Pferden ohne Aufsicht im Freien, unterlassene Verwahrung von Kellerthüren u. s. w.

q) Misshandlung bei der häuslichen Zucht.

Mehrere andere nach demselben Gesetze strafbare Handlungen und Unterlassungen werden in den folgenden Kapiteln noch erwähnt werden.

§. 134.

Der Verkehr mit Thieren

kann entweder durch die natürliche Bösartigkeit oder pathologische Zustände derselben Gesundheit und Leben der Menschen gefährden.

Gewisse Thiere sind mit einem physiologisch entwickelten Gifte ausgestattet, diese sind glücklicher Weise in unseren Gegenden nicht zahlreich, wenigstens den Arten nach, wenn

Digitized by Google

auch manche in zahlreichen Individuen vorkommen, wie z. B. die Bienen, die jedoch selten zu bedeutenderen Gesundheitsstörungen Veranlassung geben. Verbreitung naturhistorischer Kenntnisse schon in den Elementarschulen, warnende Beschreibungen und Angabe der augenblicklichen Hilfeleistung durch im Volke sehr verbreitete Schriften, in Bezug auf Giftschlangen möglichste Ausrottung, das Verbot des Haltens giftiger Thiere inmitten gesellschaftlicher Kreise, diess sind die Massregeln, welche von sanitätspolizeilicher Seite dagegen angewendet werden können.

§. 135.

Unter den Hausthieren gibt es immer einige, besonders bösartige Individuen; der Eigenthümer derselben ist verpflichtet, dieselben sowohl im Hause, als auch, wenn er ausser dem Hause davon Gebrauch macht, so zu verwahren, dass Niemand beschädigt werden kann.

Wer durch Reizen, Anhetzen oder was immer für absichtliches Zuthun eine Gesundheitsbeschädigung durch ein, gleichviel ob wildes und bösartiges oder zahmes Thier bewirkt, macht sich einer Uebertretung schuldig und verfällt strenger Strafe.

Ohne Erlaubniss der Obrigkeit ist Niemandem erlaubt, wilde oder ihrer Natur nach sonst schädliche Thiere zu halten; nach hiezu erhaltener Erlaubniss ist der Eigenthümer wegen sicherer Verwahrung verantwortlich.

§. 136.

Kranke Thiere werden für die Gesundheit des Menschen gefährlich entweder durch schädliche Beschaffenheit der zu Nahrungszwecken verwendeten Sekrete und Leichentheile oder durch Uebertragung eines Contagiums. In ersterer Beziehung wurde schon das Wichtigste erwähnt, in letzterer kommen namentlich dreierlei Erkrankungsformen zu berücksichtigen, nemlich die Wuthkrankheit, die Rotzkrankheit des Pferdes und der Milzbrand.

§. 137.

Die W u t h k r a n k h e i t entwickelt sich ursprünglich nur bei der Gattung Hund, in Bezug auf das Katzengeschlecht ist diess noch nicht sichergestellt.

Digitized by Google

Die Gesundheitspolizei hat die Aufgabe, Massregeln anzuordnen, dass 1. bei den Hunden die Wuthkrankheit nicht ausbreche; 2. dass im Falle, als sie dennoch ausbricht, die Uebertragung der Krankheit auf andere Thiere und den Menschen verhütet werde; 3. dass durch wuthkranke Thiere verletzte Menschen durch eine zweckmässige Behandlungsweise vor dem Ausbruche der Wuthkrankheit bewahrt werden.

Als Entstehungsursachen dieser Krankheit beim Hundegeschlecht bezeichnet man: grosse Hitze oder Kälte, ungenügende Nahrung, namentlich Mangel an dem nöthigen Trinkwasser, unbefriedigter Geschlechtstrieb oder gestörte Befriedigung desselben, starkes, anhaltendes Reizen, der Genuss verdorbener Nahrungsstoffe, faulen Fleisches und Blutes, schlammigen, unreinen Wassers u. s. w.

Durch die Krankheit wird ein Contagium entwickelt, dessen Träger der Speichel und Mundschleim, vielleicht auch das Blut sind, daher es auch durch Bisswunden und Verunreinigung offener oder sehr zarter Hautstellen mit den genannten Sekreten auf andere thierische Organismen übertragen wird, wo es eine ganz analoge Erkrankungsform hervorruft.

Um den Ausbruch der Wuthkrankheit bei Hunden möglichst zu verhüten, ist Folgendes gehörig durchzuführen:

Die Hunde müssen stets genug zu fressen und zu trinken haben, in Bezug auf letzteres ist namentlich in grossen Städten sehr zu empfehlen, zur Sommerszeit Gefässe mit Wasser in den Strassen aufzustellen für die daselbst herumirrenden Hunde.

Namentlich im Sommer dürfen sie kein in Fäulniss begriffenes Blut, Fleisch, Fett oder andere derlei Nahrung bekommen.

Das Brot, mit welchem sie gefüttert werden, darf nicht unausgebacken, noch warm oder schimmlig sein, sehr zuträglich ist ihnen gesalzenes Brot.

Eine naturwidrige Nahrung, besonders Gewürze, so wie der Genuss heisser Speisen ist ihnen schädlich, dagegen Knochen für sie ein nothwendiges Nahrungsmittel sind.

Die Hunde sind stets reinlich zu halten, oft zu waschen und zu kämmen; zottige sind im Sommer zu scheeren.

Im Winter sind sie vor Kälte und Nässe wohl zu bewahren, ihre Ställe sind mit reinem Stroh zu versehen und es ist ihnen bei strenger Kälte häufig frisches Wasser zu reichen, da letzteres leicht friert.

Die Hunde sollen nicht verweichlicht werden, es ist desshalb nicht zu dulden, dass sie sich stets in geheizten Zimmern, neben oder unter warmen Oefen aufhalten, im Gegentheile sind sie viel ins Freie zu bringen, dass sie an Temperaturswechsel gewöhnt bleiben.

Hunde sollen nicht muthwillig gereizt oder gepeinigt werden, die dadurch verursachte Aufregung kann rasch den Ausbruch der Krankheit bewirken.

Brünstige und läufige Hunde soll man sich begatten lassen, damit ihnen diess möglich wird, ist die Zahl der Hündinnen nicht zu sehr zu vermindern.

Bissige und zornige Hunde sind dort, wo sie nöthig sind, an Ketten zu legen, im Allgemeinen aber so zu bewahren, dass von ihnen Niemand beschädigt werden kann. Die Zahl der Hunde ist möglichst zu vermindern, was am besten durch eine hohe, auf Luxushunde gelegte Steuer geschähe; gewisse Arten, die sich durch Bösartigkeit auszeichnen, wie z. B. die Bulldoggs, sollten einer verdoppelten Steuer oder ihr Halten besonderer obrigkeitlicher Erlaubniss unterliegen.

Der Hund ist stets als ein gezähmtes Raubthier zu betrachten, dessen Wildheit auf geringe Veranlassungen jederzeit zurückkehren kann; die Massregel, dass in volkreichen Städten alle Hunde mit Maulkörben versehen sein müssen, ist daher eine sehr weise; die Verfügung, dass jeder Hund mit einem Halsbande, auf welchem der Name des Eigenthümers steht, versehen sei, vermittelt in Fällen von Beschädigung durch das Thier die Auffindung des Eigenthümers, welcher für den verursachten Schaden ersatzpflichtig ist.

§. 138.

Wenn trotz aller angewandten Vorsicht bei einem Hunde Erscheinungen von Erkrankung auftreten, so ist er mit ganz besonderer Sorgfalt zu beobachten und zu bewachen, von der Gemeinschaft mit Menschen und Thieren abzusondern, und es ist ihm Nahrung und Getränke auf eine Weise zu reichen,

dass Niemand beschädigt werden kann; namentlich Kinder sind von solchen Hunden fern zu halten.

Das Strafgesetz bestimmt: Wer einen Hund oder sonst ein Thier, an welchem Kennzeichen der wirklichen Wuth oder auch nur solche wahrzunehmen sind, die vermuthen lassen, dass die Wuth erfolgen könne, anzuzeigen unterlässt, ist einer Uebertretung schuldig und zu Arrest, bei wirklich erfolgtem Ausbruche und Beschädigung von Menschen und Thieren aber zu strengem Arrest von drei Tagen bis zu drei Monaten zu verurtheilen. Die Bestrafung ist übrigens eine noch viel härtere, wenn hieraus eine schwere körperliche Beschädigung oder Tod eines Menschen erfolgt ist.

§. 139.

Werden die Erscheinungen des Krankseins auffallender und bedenklicher, bemerkt man, dass der Hund traurig und mürrisch wird, langsam herumschleicht, sich in dunkle Winkel verkriecht, besonders aber, dass sein Benehmen ungewöhnlich wird, dass er gegen ihm sonst vertraute Personen sich feindlich und Neigung zum Beissen gegen jeden Gegenstand zeigt, so lege man ihn bei Zeiten, unbekümmert darum, ob er noch Wasser trinkt oder nicht, an die Kette, sperre ihn ab und verhüte, dass Jemand sich ihm nähere.

Nur bis dahin ist es dem Eigenthümer erlaubt, den Hund im Hause oder in der Wohnung zu behalten, und auch diess nur unter der Bedingung, dass die Räumlichkeiten so beschaffen sind, um den kranken Hund gehörig verwahren zu können.

Nicht immer aber gibt sich die Wuthkrankheit durch Vorboten zu erkennen, zuweilen bricht sie ohne alle auffallenden Vorzeichen aus.

Die gewöhnlichen Symptome der ausgebrochenen Wuthkrankheit am Hunde sind: Aus dem rothblauen Maule fliesst Geifer und Schaum, das Auge ist scheu oder wildblickend, später trübe, mit Schleim belegt und verklebt. Das Athmen wird beschleunigt, die Stimme bei steif hängendem, emporgestrecktem oder seitwärts verdrehtem Halse eigenthümlich heiser, widerlich bellend und heulend. Die Fresslust und der Durst wechseln, bald verschmäht der Hund jede, selbst seine

Digitized by Google

Lieblingsnahrung, bald verschlingt er mit gieriger Hast, obwohl beschwerlich, sogar unverdauliche Stoffe, wie Stroh, Rinde, Leder, Holz u. s. w., häufig bricht er diese Substanzen, schmerzhaft würgend, wieder aus. Das Getränke wird auch entweder mit Begierde zu sich genommen, unter heftigem Würgen verschluckt oder durch Mund und Nase wieder herausfliessen gelassen, oder der Hund verschmäht, eben wegen den heftigen, durch Trinkversuche erzeugten Beschwerden, alles Getränke, desshalb erscheint ein solcher Hund wasserscheu, welchen Namen man auch auf den ganzen Symptomencomplex übertragen hat. Im Bauche, welcher eingezogen erscheint, stellt sich Kollern und Stuhlzwang ein, aber nur selten und in harten, bröcklichen Massen geht der Koth ab, im weiteren Verlaufe der Krankheit folgt jedoch Entleerung eines flüssigen, blutigen, jauchigen, sehr übelriechenden Kothes. Der Harn wird in kleinen Mengen, wasserklar oder blutig, oft unter schmerzhaften Geberden entleert. Gewöhnlich verlassen die Thiere den anfänglich aufgesuchten dunklen, kühlen Aufenthalt, gehen mit krampfhaft geschlossenem, oder schnappendem Munde, mit heraushängender Zunge, gesenktem Kopfe, niederhängendem oder eingezogenen Schweife, schwankend oder lendenlahm einen unbestimmten Weg, entweder geradeaus oder sie laufen regellos hin und her, oft im Kreise herum, bald schnell, bald langsam sich bewegend, über Strassen und Felder, schwimmen durch Bäche oder weichen diesen und allen glänzenden Gegenständen aus, bleiben zeitweise stehen, fallen hin und raffen dann mühsam sich wieder auf. Entweder beissen sie hinterlistig während eines folgsamen, einschmeichelnden Benehmens, oder sie fallen tobend und heulend ihnen im Wege stehende oder entgegen kommende Menschen und Thiere an, oder gehen auf Alles, was ihre Aufmerksamkeit erregt, wüthend los und verletzen es durch grimmige Bisse. Sind die wüthenden Thiere aus dem Hause davongelaufen, so kehren sie nach einiger Zeit wieder zurück, um bald wieder wegzulaufen, und treiben diess so lange, bis sie endlich ganz erschöpft zusammensinken und, hinfällig sitzend oder liegend, in die ihnen genäherten Gegenstände mit der letzten Kraft beissen und selbst nach auf sie ge-

spritzten Wasserstrahlen schnappen. Endlich gehen sie 24 Stunden oder auch 2 bis 3 Tage nach dem Ausbruche der Krankheit zu Grunde.

§. 140.

Die Thierarzneikunde muss lehren, wie die Wuthkrankheit zu unterscheiden ist von anderen weniger bedenklichen Krankheitsformen dieses Thieres, die einige ähnliche Symptome hervorbringen, wie z. B. einfache nervöse und krampfhafte Affektionen mit Catarrhen verbunden (Staupe), Stuhlverstopfung hohen Grades, Wurmleiden, entzündliche Processe im Rachen, fremde Körper im Schlunde, Brüche und Verrenkungen des Unterkiefers u. s. w. Auch einige physiologische Zustände könnten mehrere Symptome der Wuthkrankheit vortäuschen, so z. B. hochgradige Angst, sehr aufgeregter Geschlechtstrieb, übermässiger Hunger und bei Jungen die Zahnentwicklung.

§. 141.

Die Leichenuntersuchung ergibt bei an der Wuthkrankheit gestorbenen Thieren zahlreiche pathologisch-anatomische Veränderungen, die jedoch alle, vereinzelt oder combinirt, nach anderen Krankheiten auch beobachtet werden, die alle nur als Folgen der Krankheit zu betrachten sind, überdiess auch sehr variiren. Charakteristische, das Wesen der Krankheit aufklärende, die Diagnose der Wuthkrankheit sicherstellende pathologisch-anatomische Details findet man nicht. Die Speicheldrüsen sind normal oder, sowie die Scheimhaut des Schlundes, geröthet, was nur als Folge der erschwerten Deglutition und der Krämpfe zu betrachten ist. Ziemlich constant werden gefunden: Schwellung, bläuliche Färbung der Zunge, Vergrösserung ihrer Papillen, Röthung ihres Bändchens und der Kehlkopfschleimhaut, mit Schwellung verbunden, Blutüberfüllung der Gefässe der Hirn- und Rückenmarkshäute, dunkle Färbung und verminderte Consistenz der Muskeln und des Blutes, die Leber vergrössert und morsch, die Gallenblase von abnormer Galle stark ausgedehnt. Den meisten diagnostischen Werth hat die Gegenwart unverdaulicher, nicht zum Genusse dienender Gegenstände, wie Holz, Rinde, Leder u. s. w. im

Digitized by Google

Magen. Die Marchetti'schen Bläschen (Ausdehnungen der Ductus Whartoniani) werden in der Regel nicht gefunden.

§. 142.

Die Kennzeichen der Wuthkrankheit bei anderen Hausthieren bestehen hauptsächlich darin, dass letztere traurig, scheu oder wild werden, wenig oder gar nichts fressen, in der Regel aber trinken, wenn auch mit Schlingbeschwerden, dabei eine Grimm und Wuth verrathende, eigenthümlich heisere Stimme haben und ein feindliches Benehmen gegen Menschen und Thiere, wie auch gegen leblose Gegenstände, so wie die Sucht, nach ihrer Art zu verletzen, zeigen.

Wüthende Füchse und Wölfe verlieren ihre Scheu, nähern sich den Wohnungen der Menschen, mischen sich unter das Vieh auf der Weide und fallen, ohne gereizt zu werden, Menschen und Thiere mit heftiger Beisssucht an.

Da Hausthiere von einem wüthenden Hunde gebissen oder durch dessen Geifer befleckt worden sein können, ohne dass der Eigenthümer des ersteren etwas davon weiss, so hat er, sobald ein solches Thier erkrankt, auf die angegebenen ersten Zeichen der Wuth aufmerksam zu sein, dasselbe, wenn es ihm verdächtig erscheint, von Menschen und Vieh abzusondern, und sobald bedenklichere Erscheinungen auftreten, unverweilt die Anzeige an die Sicherheitsbehörde des Ortes zu machen, das kranke Thier aber sogleich selbst oder über Anordnung der Behörde tödten zu lassen.

Der Genuss der Milch und des Fleisches, sowie der Gebrauch der Abfälle solcher verdächtiger oder erkrankter Thiere ist strenge verboten.

§. 143.

Ein wuthverdächtiger oder wuthkranker, oder von einem wüthenden Thiere gebissener Hund, sowie jedes andere derlei Thier ist aber nur dann sogleich zu tödten, wenn voraussichtlich noch kein Mensch von ihm gebissen worden ist. Wurde jedoch bereits ein Mensch durch das Thier beschädigt, so darf nur das anerkannt wuthkranke sogleich vertilgt, das bloss verdächtige aber muss mit gehöriger Vorsicht beobachtet werden und ist erst nach Constatirung der Krankheit zu tödten.

Digitized by Google

Wenn ein wuthverdächtiges oder wuthkrankes Thier davonläuft oder von einem anderen Orte herkommend bemerkt wird, so ist diess sogleich der Sicherheitsbehörde anzuzeigen und von dieser in der ganzen Umgebung bekannt zu machen mit Angabe der Raçe, Grösse, Farbe und anderen Merkmale. In einem solchen Falle ist vor Allem auf die Kinder Acht zu haben, Hunde und andere Thiere sind nicht aus dem Hause zu lassen und daselbst einzusperren.

§. 144.

Das wegen Wuthkrankheit getödtete Thier ist sammt der Haut an einem entlegenen Orte tief in der Erde zu verscharren und nicht etwa ins Wasser zu werfen. Die Hundshütte, das Fress- und Trinkgeschirr, wenn es von Holz ist, das Stroh und Alles, worauf das Thier sonst gelegen und was mit seinem Geifer beschmutzt worden sein kann, ist zu verbrennen. Der Boden des Zimmers oder Stalles, in welchem sich das Thier befand, muss mit siedendem Wasser überbrüht und mit ungelöschtem Kalk oder mit unausgelaugter Asche gereinigt werden; ebenso sind die unteren Theile der Wände, so weit das Thier sie erreichen konnte, zu reinigen. Die Kette, an welcher es gelegen, die Werkzeuge, mit welchen es getödtet wurde, müssen ausgeglüht werden.

§. 145.

Wurde ein Mensch von einem wuthverdächtigen oder wuthkranken Thiere beschädigt, so haben die die erste Hilfe Leistenden rasch dafür zu sorgen, dass das Gift alsogleich vertilgt und seine Aufnahme in das Blut verhindert werde, da von schneller Hilfe im ersten Augenblick allein Abwendung der Gefahr zu hoffen ist. Laien haben desshalb die begeiferte oder verletzte Hautstelle sogleich mit Wasser, Salzwasser, Essig, Seifenwasser, Urin oder scharfer Lauge anhaltend und vollständig zu reinigen, wenn Aetzkali zur Hand wäre, müsste es als das beste Mittel betrachtet werden, ebenso können im Nothfalle Scheidewasser oder Vitriolöl, oder ein Brei aus Aetzkalk oder Pottasche mit Wasser auf die Wunde gebracht werden. Zugleich ist dafür zu sorgen, dass die Kleidungsstücke des Gebissenen oder Begeiferten sorg-

Digitized by Google

fältigst gereinigt werden; zweckmässiger wäre es, sie zu verbrennen. Der Arzt hat, sobald er zu einem solchen Verletzten gerufen wird, sich alsogleich mit Beiseitesetzung jeder anderen Beschäftigung zu dem Verwundeten zu begeben und eine nachträgliche Aetzung der Wunde mit Lapis causticus vorzunehmen, ohne Rücksicht auf Schmerz und mit nur der allernothwendigsten Berücksichtigung der nachbarlichen Organe.

§. 146.

Eigenthümlich für das Wuthgift ist seine lange Incubationsdauer; sehr selten schon nach einigen Tagen, meist aber erst nach zwanzig bis vierzig, selbst siebzig Tagen erfolgt der Ausbruch der Krankheit, die Zwischenzeit ist daher gehörig zu einem prophylactischen Verfahren zu benützen; als rationell ist nur jenes zu betrachten, welches fortgesetzt dahin strebt, das Gift zu zerstören, es wird daher die Wunde durch wenigstens sechs Wochen täglich mit Kalilösung geätzt und in steter Eiterung erhalten. Diese Behandlung darf nur dann unterbrochen werden, wenn das wuthverdächtige Thier nachträglich für nicht wuthkrank erklärt wurde. Es ist gestattet, neben dieser Behandlung noch durch versuchsweisen Gebrauch von inneren Mitteln und offenbar unschädlichen empfohlenen Substanzen auf Hintanhaltung des Krankheitsausbruches hinzuarbeiten; zu vermeiden sind jedoch alle abergläubischen und sonst gegen die gesunde Vernunft streitenden Verfahrungsweisen, z. B. das Brennen mit dem Hubertusschlüssel, das Auflegen eines Büschels Hundshaare u. s. w.

Empfohlen als Prophylactica werden namentlich: Quecksilber, innerlich und äusserlich angewendet, Kupfer, Arsenik, Chlor, besonders aber die Belladonna und zwar in starken Dosen, bis zu 14 Gran des Wurzelpulvers, die Anagallis in Dosen zu 1/2 Drachme zweimal des Tages, Nicotiana, Nux vomica, Opium, Alisma plantago, Gentiana cruciata, der Maiwurm Meloë proscarabaeus und viele andere Substanzen; schon aus der grossen Anzahl der empfohlenen Mittel ist zu schliessen, dass keines dem Zwecke entspricht, auch hat wirklich die Erfahrung gelehrt, dass sie alle nichts nützen. Die Fälle, welche zu ihrer Empfehlung mitgetheilt wurden, haben alle wenig Beweiskraft, denn so lange die Wuthkrankheit nicht

ausgebrochen ist, fehlt jeder sichere Anhaltspunkt, um mit Bestimmtheit auf Mittheilung des Contagiums, auf Vergiftung, also überhaupt auf Gefahr schliessen zu können; es kann recht wohl Jemand von einem tollen Hunde gebissen worden sein, aber die Zähne des letzteren müssen ja nicht stets mit Gift bedeckt sein, es kann daher trotz der Verletzung keine Vergiftung stattgefunden haben, in solchen Fällen wird natürlich nach jedem prophylactischen Verfahren die Wuthkrankheit ausbleiben.

§. 147.

Aeussern sich bei einem Menschen die Vorzeichen der ausbrechenden Wuthkrankheit, wie Schwindel, reissende Schmerzen in den Gliedern, besonders in dem gebissenen Theile, krampfhaftes Zusammenschnüren des Halses, Beschwerden beim Schlingen, Unruhe und Beängstigung, Scheu vor Luftzug, Licht und glänzenden Gegenständen, Empfindlichkeit des Gehörorgans, so muss alsogleich an die Sicherheitsbehörde die Anzeige gemacht werden.

Ein derartig Erkrankter ist abgesondert in einem dunkeln, geräumigen, luftigen Lokale unterzubringen, es ist Alles zu vermeiden, was seine Angst vermehren und seine äusserst empfindlichen Sinnesorgane stark afficiren könnte, er ist mit Milde und tröstendem, beruhigendem Zusprechen zu behandeln, das Anlegen von Banden und Zwangsmitteln aller Art muss vermieden werden, da es nicht nothwendig ist und nur die Angst und Verzweiflung des Kranken bis zur Tobsucht und Wuth steigert. Dem Arzte steht es natürlich frei, jene Therapie in Anwendung zu bringen, von welcher er irgend einen Erfolg erwartet; zu bemerken ist jedoch, dass sich von den zahllosen gegen diese Krankheit empfohlenen Mitteln keines bewährt hat, dass man also unterlassen soll, durch eingreifende Behandlungsmethoden die Pein des Kranken zu vermehren.

Da diese Kranken bis nahe zum Tode volle Geistesklarheit besitzen, so können bei ihnen religiöse Funktionen und letztwillige Anordnungen mit der bei Kranken überhaupt nothwendigen Vorsicht vorgenommen werden.

Hervorzuheben ist in sanitätspolizeilicher Beziehung, dass

die Krankheit nach den bisherigen Erfahrungen nicht übertragbar von Menschen auf Menschen ist, selbst durch etwaige Bisse nicht; mit der Leiche des daran Verstorbenen ist desshalb auch wie mit jeder andern zu verfahren und es kann das Leichenbegängniss ganz so, wie in anderen Todesfällen, vor sich gehen. Bloss aus Rücksichten der Reinlichkeit und zur Beruhigung der ängstlichen Ueberlebenden, nicht wegen Gefahr der Ansteckung, ist das Gemach, in welchem der Kranke sich befand, auszuweissen, die hölzernen Gegenstände in demselben sind mit heisser Lauge, die Bettwäsche und die Kleidung, Federn und Rosshaar wie bei anderen Todesfällen zu reinigen, Stroh und andere werthlose Dinge zu verbrennen.

Der von dem Kranken benützte Raum ist sammt den darin befindlichen Gegenständen mit Schwefel und Chlordämpfen zu durchräuchern und sodann durch einige Tage zu lüften, worauf er von Jedermann wieder benützt werden kann.

§. 148.

Die Rotzkrankheit des Pferdes kann durch Uebertragung des Contagiums zu tödtlicher Vergiftung von Menschen Veranlassung geben, sie ist daher nicht bloss für die Veterinärpolizei von Wichtigkeit, sondern verdient auch von Seite der allgemeinen Gesundheitspolizei Berücksichtigung.

Der Rotz kömmt beim Pferde in zwei Formen vor; den chronischen bezeichnet man als Tuberculose der Nasenschleimhaut, man findet dann in dieser, meist nur auf einer Seite, hanfkorn- bis erbsengrosse, vereinzelnte oder zu Gruppen gesammelte gallertartige, gelblich-weisse oder derbe brüchige, käseähnliche Knoten, die Schleimhaut selbst ist geröthet, geschwellt, von Blutextravasaten durchzogen. Nach Erweichung der Knoten findet man Geschwüre, welche anfangs klein, scharf umschrieben, mit callösem Rande und speckigem Grunde versehen sind, später aber zusammenfliessen, grosse unregelmässige, tiefdringende, die Knochen blosslegende und zur Necrose bringende Substanzverluste bilden. Zuweilen vernarben derlei Geschwüre, ohne dass der Krankheitsverlauf dadurch unterbrochen wird, da sich in der Nähe neue bilden. Die in der Nähe liegenden Lymphdrüsen sind in der Regel geschwellt, die Nebenhöhlen des Geruchs-

organs mit einer zähen, gallertartigen oder schmierigen, brüchigen, käsigen Masse angefüllt, ihre Schleimhaut geröthet und verdickt. Daneben beobachtet man meist Tuberculose der Lungen, der Leber und Milz, Entzündung der Venen und Lymphgefässe, besonders an den hinteren Extremitäten, mit Abscess- und Geschwürsbildung in der Haut. Diese Form kann einen Verlauf von Monaten und Jahren haben und wird als unheilbar betrachtet.

Der acute Rotz entwickelt sich entweder spontan oder aus der chronischen Form oder er ist Folge der Ansteckung und stellt eine croupöse Entzündung der Nasenschleimhaut dar; diese ist stark geschwollen, hoch geröthet, von Blutextravasaten durchzogen, stellenweise mit dicken Schichten festen Exsudates bedeckt und von unregelmässigen, länglichen, ausgebuchteten, mit zottiger oder höckeriger Basis und geschwelltem Rande versehenen Geschwüren eingenommen; die Nebenhöhlen sind mit einer gallertartigen, gelblichen, blutig gestreiften Flüssigkeit erfüllt, ihre Schleimhaut geröthet. Im Kehlkopfe sind ähnliche Geschwüre in der ödematös geschwellten Schleimhaut häufig. Die Lungen zeigen entweder lobäre oder lobuläre Entzündungs- oder Eiterherde, sind dabei hyperämisch, ödematös, kaum jemals werden sie normal gefunden. Die Milz ist geschwellt und ihr Gewebe weich, bisweilen von Eiterherden durchsetzt. Im Dickdarm beobachtet man Catarrh oder Follicularverschwärung. Die Krankheit verläuft mit Fieber und heftigen Respirationsbeschwerden, die der ergriffenen Nasenseite entsprechende Kopfhälfte und ihre Lymphdrüsen werden geschwellt und schmerzhaft. Die Krankheit ist nicht heilbar.

Beide Formen der Krankheit sind ansteckend und ist als Träger des Contagiums hauptsächlich der Ausfluss aus der Nasenhöhle zu betrachten.

§. 149.

Rotzige oder rotzverdächtige Pferde sind sogleich von den anderen zu separiren und nach Constatirung der Krankheit zu tödten. Die bloss verdächtigen sind mit eigenen Wärtern, Decken, Halftern, Tränkgeschirren, Striegeln u. s. w. zu

Digitized by Google

versehen, die bei gesunden Thieren nicht verwendet werden dürfen.

Der Stall, in welchem ein rotziges Pferd stand, ist zu desinficiren. Die Wand des von diesem benützten Raumes ist bis auf 7—8 Schuh Höhe zu weissen, die Futterbarren, Standsäulen und alle beweglichen und unbeweglichen Gegenstände, selbst eiserne, mit denen das kranke Thier in Berührung kam, sind mit siedendem Wasser und, nachdem sie an der Luft getrocknet worden, mit heisser Lauge abzubrühen und abzureiben. Der Boden ist, wenn er gepflastert ist, mit siedend heissem Wasser und Lauge zu übergiessen, gehörig abzureiben und mittelst stumpfer Besen zu reinigen, wobei der Sand zwischen den Steinen entfernt werden muss; bei ungepflastertem Boden ist die Erde wenigstens auf ½ Schuh Tiefe auszuheben und durch frische zu ersetzen. Der Stall ist mittelst Schwefeldämpfen bei geschlossenen Oeffnungen auszuräuchern, dann durch acht Tage zu lüften, offen und leer zu lassen. Die ausgehobene Erde, der Mist und etwaige schwer zu reinigende Stallbestandtheile, z. B. Ruthengeflechte, sind theils zu verbrennen, theils an einem abseitigen Orte tief zu verscharren. Die Tränkgeschirre, wenn sie für eine durchgreifende Reinigung nicht stehen, dann unter allen Verhältnissen die Bürsten, Halftern und Stricke, welche mit dem kranken Thiere in Berührung kamen, und bei der Armee alle inficirten Pferderüstungssorten und Geschirre sind mit Ausnahme der durch Ausglühen zu reinigenden Metallbestandtheile zu verbrennen und der Cadaver des Thieres sammt der durch Kreuzschnitte unbrauchbar gemachten Haut ist zu verscharren.

§. 150.

Das Contagium der Rotzkrankheit ist auf den Menschen übertragbar, desshalb sollen Thierärzte und namentlich die Pferdewärter grosse Vorsicht anwenden; letztere sind anzuweisen, dass sie sich der grössten Reinlichkeit befleissen, mit excoriirten oder wunden Händen eine Untersuchung oder Reinigung der Nase des Pferdes nicht vornehmen, jede Uebertragung des Ausflusses auf wunde oder zarte Hautstellen vermeiden, nach jeder Besudlung sich sorgfältig mit Seifenwasser

Digitized by Google

und nachher mit Essig oder verdünnter Salzsäure waschen, sich nicht länger als nothwendig in dem Stalle aufhalten, in demselben nicht schlafen und die bei den kranken Thieren gebrauchten Decken nicht zum eigenen Gebrauche verwenden.

§. 151.

Die Erscheinungen, welche beim Menschen durch das Rotzgift erzeugt werden, sind folgende:

Bald nach erfolgter Ansteckung tritt Fieber auf, die Infectionsstelle schwillt an, wird sehr schmerzhaft, erysipelatös geröthet und gespannt, zu dem heftigen fieberhaften Allgemeinleiden gesellt sich Betäubung und Bewusstlosigkeit und schon in zwei bis drei Tagen erfolgt der Tod. Diese rasch und tödtlich verlaufenden Fälle betreffen meistens solche Individuen, an welchen sich die Aufnahme des Giftes durch eine offene Hautstelle nicht nachweisen lässt; die Entwicklung der Entzündungsgeschwulst auf einer Seite des Gesichtes und die meistens nachweisbaren Nasengeschwüre deuten aber darauf hin, dass die Leute, wahrscheinlich indem sie mittelst der mit Rotzgift verunreinigten Hand sich die Nase reinigten, der Schleimhaut dieser das Contagium mittheilten. Der Sectionsbefund ist in solchen Fällen characteristisch. In der bei Lebzeiten stark geschwollenen Gesichtshälfte finden sich an der Leiche äusserst zahlreiche erbsengrosse, mit dickem gelblichen Eiter gefüllte Abscesse in den Gesichtsmuskeln, nicht aber in dem ödematösen oder verdichteten Zellgewebe; durch die genaueste Untersuchung konnte ich auch nie in den Gesichtsvenen Eiter nachweisen. In der Schleimhaut der entsprechenden Nasenhöhle, und zwar ziemlich hoch oben, finden sich Excoriationen oder tiefere Geschwüre von nicht bedeutender Grösse, die Schleimhaut selbst ist geröthet und geschwellt. Sonst ergibt die Section nichts Eigenthümliches, Lungen und Gehirn sind congestionirt, das Blut sehr dunkel und verflüssigt.

Ist das Gift durch eine wunde Hautstelle aufgenommen worden, so kann derselbe Verlauf beobachtet werden und an der Infectionsstelle Furunkelbildung mit erysipelatöser Röthe und Schwellung der Umgebung auftreten.

Andere Fälle von Erkrankung durch Rotzgift haben keine charakteristischen Symptome, sie stellen entweder ein-

Digitized by Google

fache Entwicklung von Furunkeln und Carbunkeln dar, entsprechen also mehr der Wirkung des Leichengiftes oder sie bestehen in gewöhnlicher Pyämie, die dann entweder rasch mit Bildung von lobulären Abscessen in den Lungen, Eiteransammlungen in Leber und Milz oder chronisch verläuft, in welch letzterem Falle namentlich Hautabscesse häufig beobachtet werden.

Wohl nur die erste Form bildet eine wirkliche specifische Rotzvergiftung, die andern können nur als Vergiftung durch Eiter oder Jauche aufgefasst werden. Ob die Rotzkrankheit von Menschen auf Menschen übertragbar sei, ist noch nicht sichergestellt, jedenfalls ist namentlich bei Sectionen die Gefahr der Beschädigung dieselbe, wie bei allen pyämischen, grosse Vorsicht daher dringend zu empfehlen.

§. 152.

Das Milzbrandgift bildet sich in Thieren durch einen eigenthümlichen pathologischen Process, welcher hauptsächlich in Zersetzung des Blutes besteht, die Thiere rasch, manchmal plötzlich tödtet und sporadisch oder epidemisch beim Rinde, Pferde, Schaafe, Schweine, Hirsch und Reh vorkommt, übrigens auf alle anderen Thiere übertragbar ist. Das Contagium haftet an allen festen und flüssigen Theilen des Thieres, namentlich an den Haaren, dem Blute, Geifer und pathologischen Sekreten.

Die Uebertragung des Giftes wird hauptsächlich vermittelt durch Verunreinigung zarter, excoriirter oder verletzter Hautstellen mit den genannten Stoffen, doch lehrt die Erfahrung, dass auch der Genuss des Fleisches und die Inhalation mit der Ausdünstung solcher kranken Thiere oder ihrer Cadaver verunreinigter Luft Vergiftung bewirken kann.

§. 153.

Beim Menschen erzeugt das Milzbrandgift an der Applicationsstelle eine heftige, zu Brand geneigte Entzündung, Carbunkeln und entweder gewöhnliche Pyämie, oder eine rasch verlaufende, intensive Blutentmischung von anderem Charakter. Ist das Gift als solches direkt in das Blut aufgenommen worden, so entwickelt sich ebenfalls die letztbezeichnete Blut-

Digitized by Google

krankheit, welche wieder ihrerseits zu örtlichen, rasch in Brand übergehenden Entzündungen führt.

Die Prognose ist jederzeit eine höchst ungünstige, durch Uebertragung der Brandjauche können übrigens wieder andere Menschen in ähnlicher Weise beschädigt werden.

Bei der hohen Gefährlichkeit des Giftes ist vor Allem jede Uebertragung desselben auf Menschen zu verhüten. Personen, welche mit milzbrandkranken Thieren zu thun haben, sollen sie nicht mehr als nothwendig berühren, oft die Hände mit chlorhältigem Wasser waschen; die Cadaver sind erst nach vollständigem Erkalten zu seciren und auch hiebei die Hände häufig zu reinigen. Wer verletzte oder sonst offene Hautstellen hat, soll jede Berührung, selbst die Nähe eines kranken Thieres oder seines Aases vermeiden; wäre zu besorgen, dass dennoch auf eine sehr zarte oder offene Hautstelle etwas von den thierischen Substanzen gekommen sei, so muss die Stelle mit Chlorwasser gereinigt, allenfalls auch geätzt werden. Der Genuss des Fleisches und der Milch ist verboten, langer Aufenthalt in den Ställen ist zu vermeiden und diese sind auf ähnliche Weise, wie es oben bei der Rotzkrankheit angegeben wurde, zu reinigen.

Die Leichen.

§. 154.

Die zahllosen Thier- und Menschenleichen, welche der stete Wechsel der Generationen hinterlässt, sind ein wichtiges Objekt sanitätspolizeilicher Fürsorge. Leichen können durch Verbreitung von Contagien, noch mehr aber durch die der Atmosphäre mitgetheilten Produkte der Fäulniss in hohem Grade die Gesundheit der Ueberlebenden gefährden.

Die Sorge für Hintanhaltung der durch Leichen bedingten Gefahren ist wohl der älteste Theil der Gesundheitspolizei, lange ehe diese als Wissenschaft, als geordnete Staatseinrichtung ins Leben trat, sorgten schon Gesetze und Gebräuche der ältesten Völker für Beseitigung der den Lebenden durch die Todten drohenden Gefahren; um die Unschädlichmachung der Leichen den Völkern möglichst eindringlich darzustellen, machte man sie häufig zu einem Gegenstande religiösen Cultus;

Digitized by Google

das Einbalsamiren der Menschen- und Thierleichen bei den Egyptiern hatte vor Allem einen sanitätspolizeilichen Zweck, in Unteregypten, wo die jährlichen andauernden Ueberschwemmungen des Nils das Verscharren der Leichen nicht immer gestattete, war künstliches Trocknen wirklich das beste Mittel zur Unschädlichmachung thierischer Reste. Die alte Fabel vom Sarkophag, einem Steine, welcher die Eigenschaft besitzen sollte, rasch das Fleisch von den Knochen verschwinden zu machen, und der desshalb zu Särgen benützt wurde, beweist, welchen Werth man schon in der Mythenzeit auf schnelles, gefahrloses Verschwinden der Leichen legte.

Ja die Natur selbst hat schon eine sanitätspolizeiliche Einrichtung getroffen zur schnellen Vertilgung faulender thierischer Körper, zahlreiche Thiergattungen, von der Ameise und Fliege angefangen bis zu den riesigen Geiern, erfüllen diesen Zweck; wo ein Aas der menschlichen Gesundheitspolizei entgeht, da stellen sich rasch diese Thiere ein, welche auf die wirksamste und gefahrloseste Weise die der Zersetzung anheimgefallenen Körper verzehren und sich selbst zum verdauenden Grabe machen.

§. 155.

Die Gesundheitspolizei hat darauf zu sehen, dass alle Thier- und Menschenleichen so bald als möglich unter Umstände gebracht werden, welche die unvermeidliche Zersetzung befördern und jede üble Einwirkung der Fäulnissprodukte auf die Ueberlebenden unmöglich machen.

Die Leichen der Menschen und die zu technischen Zwecken nicht verwendbaren Theile der Thierleichen werden desshalb der Erde übergeben, welche die Fäulniss begünstigt und die Zersetzungsprodukte in sich aufnimmt, um sie, in neue Atomengruppen geordnet, dem Pflanzenreiche mitzutheilen und so den Kreislauf des Stoffes durch neue Pflanzen- und Thierkörper einzuleiten.

Ausser dem Verscharren in die Erde würde nur noch die Zerstörung thierischer Reste durch Feuer nach sanitätspolizeilichen Anschauungen gebilligt werden können.

§. 156.

Leichen von Thieren, welche durch ansteckende Krank-

Digitized by Google

heiten getödtet wurden, müssen, nach veterinärpolizeilichen Grundsätzen, mit besonderer Sorgfalt vertilgt werden, um Erkrankung der überlebenden Nutzthiere zu verhüten und die Menschen selbst vor Gesundheitsbeschädigung zu schützen. Die Leichen durch Milzbrand getödteter Thiere sind gleich nach dem Tode an einen abgelegenen Ort zu bringen, erst nach dem Erkalten zu öffnen, die Häute sind auf wenigstens 24 Stunden in Kalk oder Aschenlauge oder Gerberlohe zu legen, das Aas selbst ist an einem von anderen Thieren nicht betretenen Orte zu verscharren, — besser ist es aber, die Haut mit dem Aas zu verscharren, nachdem man sie durch Kreuzschnitte unbrauchbar gemacht hat.

Von an der Rinderpest gefallenen Thieren dürfen benützt werden: Die Haut, nachdem sie wenigstens zwei Tage lang in Kalk oder Aschenlauge gelegen und durch acht Tage gelüftet und mittelst Strohfeuer geräuchert worden; Hörner und Klauen, nach mehrtägiger Maceration in Salzwasser; das Unschlitt, wenn es auf dem Aasplatze ausgeschmolzen wurde. Die Leichen selbst, sowie die der an der Wuthkrankheit gestorbenen Thiere und die durch Rotzkrankheit getödteten Pferde sind auf dieselbe Weise wie die milzbrandkranken Thiere zu verscharren.

Da sich häufig gewinnsüchtige und gewissenlose Leute finden, welche das Fleisch solcher vergrabener Thiere wieder ausscharren, so ist anzurathen, durch auf den Cadaver geworfenen Unrath das Fleisch vollkommen zu entwerthen, ferner, um das Ausgraben durch herumschweifende Thiere zu verhüten, schwere Steine oder Dornengesträuch über der gefüllten Grube anzubringen.

§. 157.

Menschenleichen erfordern ähnliche sanitätspolizeiliche Vorsichtsmassregeln, unbeschadet aller den Verblichenen schuldigen Pietät, muss man bedenken, dass jede Leiche eine faulende Fleischmasse von durchschnittlich einem Centner Gewicht darstellt und dass ihre Emanationen den Ueberlebenden sehr gefährlich werden, abgesehen davon, dass sie nicht selten auch als Träger eines Ansteckungsstoffes zu betrachten ist; die einfachste Sorge für die Zurückgebliebenen macht es daher

Digitized by Google

zur Pflicht, den gefährlichen Körper möglichst bald zu beerdigen, und nur die Rücksichtnahme auf etwaigen Scheintod entschuldigt das Zuwarten bis zum sich deutlich bemerkbar machenden, aber dann schon für die Umgebung bedenklichen Eintritt höherer Grade der Zersetzung.

§. 158.

Nur vereinzelnt kommen die Fälle vor, dass man aus besonderen Gründen, meist aus Pietät, Leichen der raschen Zerstörung zu entziehen trachtet, dass man sie einbalsamirt, welcher Ausdruck auf die gegenwärtig angewandten Methoden freilich nicht passt; übrigens wäre es chimärische Hoffnung, wenn man glaubte, dadurch die Erhaltung des Körpers für alle Zeiten zu vermitteln, das Zerstörungswerk wird nur sehr verlangsamt und geht in weniger abschreckender Form vor sich als bei der gewöhnlichen Fäulniss.

Gegen das Einbalsamiren der Leichen hat die Gesundheitspolizei nichts einzuwenden, vorausgesetzt, dass der Process so vorgenommen wird, dass die chemische Zersetzung des Körpers nur äusserst langsam vor sich gehen kann und dass sich Zersetzungsprodukte bilden, die, an und für sich schon zu jeder Zeit in äusserst geringer Menge vorhanden, auch der Atmosphäre keine schädlichen Stoffe beimengen. In älteren Zeiten hat man auf sehr verschiedene Weise dieses Ziel zu erreichen gesucht: durch Trocknen in reiner Luft oder Tränken der Weichtheile mit Salpeter, Harzen und ätherischen Oelen, Abschliessen der Luft durch Einhüllung des ganzen Körpers in luft- und wasserdichte Binden. Die neuere Chemie lehrt, dass gewisse Stoffe, namentlich Arsen und Quecksilber, sich mit den chemischen Elementen des Körpers zu in Wasser unlöslichen Stoffen verbinden, dass daher ein damit vollständig getränkter Cadaver der Fäulniss nicht unterliege. Gegen die Anwendung des 'Arseniks bei Einbalsamirungen hat jedoch die Gesundheitspolizei viel einzuwenden, abgesehen von der Gefahr einer Vergiftung während der Manipulation; derartig einbalsamirte Leichen entwickeln nemlich im Laufe der Zeit allmälig eine beträchtliche Menge Arsenwasserstoffgas, welches in der Gruft sich anhäuft und auf die Besucher schädlich einwirkt; in neuerer Zeit wird daher nur Queck-

Digitized by Google

silber benützt, und zwar am zweckmässigsten eine concentrirte Lösung von Aetzsublimat in Alkohol. Vollständige Tränkung aller Theile der Leiche mit dieser Flüssigkeit ist vollkommen hinreichend, um die Fäulniss hintanzuhalten und das Zerstörungswerk auf Jahrhunderte zu verlangsamen; werden nebstbei noch aromatische Kräuter und ätherische Oele verwendet, so hat diess nur den Zweck, den schon entwickelten üblen Geruch zu decken.

§. 159.

In Bezug auf Leichen hat die Gesundheitspolizei noch einen, in Humanität begründeten Zweck zu erfüllen, es muss nemlich dafür gesorgt werden, dass kein Mensch begraben werde, so lange sein Tod nicht vollkommen sichergestellt ist. In dieser Beziehung gelten vorsichtshalber die Anordnungen, dass jeder Verstorbene noch durch zwei Stunden auf dem Sterbelager gelassen werde, und dass zur Beerdigung nicht vor Verlauf von 48 Stunden und nur nach vom ämtlichen Todtenbeschauer schriftlich ertheiltem Urtheile über den wirklich eingetretenen Tod, geschritten werde. Nur in jenen Fällen, wo die Fäulniss so rasch und mächtig auftritt, dass für die Umgebung ernstliche Gefahr zu besorgen ist, darf über ärztliche Begutachtung der gefährliche Körper vor Ablauf der gesetzlichen Frist der Erde übergeben werden.

Um den üblen Einfluss der Leichen möglichst zu mildern, hat die Gesundheitspolizei darauf zu sehen, dass die Aufbewahrung, der Transport und das Begraben der Leichen auf eine Weise geschehe, welche das Wohl der Ueberlebenden möglichst berücksichtigt.

Bloss die anatomischen Lehranstalten haben das Recht, Leichen länger über der Erde zu lassen, als es der Sorge für Erhaltung der Gesundheit räthlich erscheint; nur der wissenschaftliche Zweck und die gute Ventilation der Räume entschuldigen diesen Vorgang. Jedenfalls sind alle Vorsichtsmassregeln zu beobachten und es ist keine Leiche länger, als es der Unterricht verlangt, zurückzubehalten. Ein grosser Uebelstand ist es hiebei, dass häufig anatomische Theater in grossen Städten mitten unter bewohnten Häusern sich befin-

Digitized by Google

den, während sie stets am Saume der Stadt, in einer luftigen Lage errichtet werden sollten.

Da nur in den öffentlichen, eigens dem Zwecke gewidmeten Lehranstalten für gehörige Reinlichkeit und Lufterneuerung gesorgt werden kann, da überdiess die Scheu und Pietät der Bevölkerung geachtet werden muss, so ist es streng verboten, frische Theile menschlicher Leichen, wenn auch zu wissenschaftlichen Zwecken, in Privatwohnungen zu nehmen. Selbst Weingeistpräparate sind bedenklich, sie bedürfen beständiger Aufsicht und steten Ersetzens des verdampften Alkohols; wird letzteres verabsäumt, so unterliegt nach dem Schwinden der conservirenden Flüssigkeit das Präparat der Fäulniss und kann ein ganzes Haus verpesten.

§. 160.

So lange die Leiche des Begräbnisses harrt, ist in dem Lokale, wo sie liegt, für gehörige Luftreinigung zu sorgen durch Ventiliren, Anzünden rasch flammender Gegenstände und namentlich durch mineralsaure Räucherungen. Zweckmässig ist es, wenn dafür gesorgt ist, dass die Leichen nicht in den Privatwohnungen bleiben, sondern in eigens bestimmte Leichenhäuser abgegeben werden, wo sie gehörig überwacht sind und wo ihre Ausdünstungen nicht so viele Lebende treffen; natürlich ist dazu nothwendig, dass die Leichenhäuser zweckmässig eingerichtet und nicht etwa inmitten bewohnter Häuser, sondern im Freien, am besten in unmittelbarer Nähe des Begräbnissplatzes, gelegen seien.

Der Transport der Leichen ist aller Orten durch das Herkommen geregelt, und es ist nicht wahrscheinlich, dass die Gesundheitspolizei ohne sehr energisches Einschreiten, welches überdiess meist missdeutet würde, die eingewurzelten, oft sehr bedenklichen Gebräuche ändern könnte. Für den Leichentransport ist als Grundsatz aufzustellen, dass er möglichst kurze Zeit dauere, dass er am gefahrlosesten in einem geschlossenen Wagen geschehe, endlich dass die Begleitenden zweckmässiger vor dem Sarge gehen, als hinter ihm, wo sie sich gerade in einer inficirten Luftströmung befinden.

§. 161.

Das Ueberführen von Leichen in entfernte Gegenden be-

darf ganz besonderer Vorsicht, da hiebei die Gelegenheit zur Ausstreuung schädlicher Fäulnissprodukte sehr vermehrt wird; die gesetzlichen Bestimmungen, welche darüber bestehen, sind folgende:

Nur nach erhaltener behördlicher Bewilligung darf eine Leiche an einen andern Ort, als den nächsten Begräbnissplatz, gebracht werden, und zwar in entferntere Gegenden nur nach vorgenommener Einbalsamirung. Sie muss überdiess in einem mittelst Pech gut ausgegossenen Sarge und mit diesem in einem luftdicht verschlossenen metallenen Behälter untergebracht werden; dauert der Transport längere Zeit, so muss der Metallsarg überdiess noch von einer hölzernen, gut verschlossenen Kiste umgeben sein.

Soll eine schon begrabene Leiche an einen andern Ruheort gebracht werden, was auch nur über erhaltene ämtliche Bewilligung geschehen darf, so muss die Exhumirung in Gegenwart eines Arztes auf eine Weise geschehen, dass weder für die dabei Beschäftigten, noch für die weitere Umgebung Gefahr zu besorgen wäre; es sind hiezu die kühlen Morgenstunden, wo möglich auch die kältere Jahreszeit zu wählen, im vorsichtig geöffneten Grabe hat man die Leiche und den Sarg einige Zeit auslüften zu lassen, während Räucherungen mit Mineralsäuren die schädlichen Fäulnissgase zerstören. Der ausgehobene Sarg oder überhaupt die vorgefundenen Reste sind sodann auf die oben angegebene Weise zu verpacken und zu transportiren. Den Transport muss jedoch ein eigens hiezu bestimmtes Individuum bis an Ort und Stelle begleiten.

§. 162.

Die der Erde zu übergebende Leiche soll auf eine solche Weise umhüllt werden, dass dadurch Eintritt und Verlauf der Fäulniss nicht verzögert werden; die gebräuchlichen Särge sind in dieser Beziehung nicht besonders zweckmässig, das blosse Einhüllen in Tücher wäre mehr zu empfehlen. Wenigstens sollten die Särge nicht aus hartem Holze verfertigt werden und die Bretter wären bloss durch Leim, nicht aber durch Nägel an einander zu befestigen.

Das Anstreichen der Särge mit Farben, welche Blei oder Arsen enthalten, sollte vermieden werden, diese Metalle wer-

Digitized by Google

den nemlich durch die Vermoderung des Holzes der Kirchhoferde einverleibt und können in späteren Zeiten bei gerichtlichen Exhumirungen Gelegenheit zu bedenklichen Irrthümern geben, wenn die untersuchenden Sachverständigen nicht mit grosser Umsicht vorgehen.

§. 163.

Der Begräbnissplatz, dessen Erde so bedeutende Mengen faulender Stoffe birgt, dessen Atmosphäre immer mehr oder weniger von Zersetzungsprodukten verunreinigt ist, verdient eine sehr eingehende sanitätspolizeiliche Berücksichtigung.

Vor Allem ist darauf zu sehen, dass er in angemessener Entfernung von allen bewohnten Gebäuden angelegt werde, und es darf nicht geduldet werden, dass nicht einbalsamirte Leichen innerhalb der Städte, in Kirchen u. s. w. beerdigt werden, es dürfte diess, mit Ausnahme von England, wohl nirgends mehr in der civilisirten Welt vorkommen.

Man hat verschiedene Angaben gemacht über die nothwendige Distanz des Begräbnissplatzes von den letzten bewohnten Häusern, 500 Schritte dürfte wohl das Minimum sein, jedoch je grösser die Entfernung, desto besser, nur darf dadurch der Transport nicht zu beschwerlich werden.

Der Begräbnissplatz soll ferner eine solche Lage haben, dass die am meisten herrschenden Winde von der Ortschaft gegen ihn wehen, die von ihm ausgestossenen mephitischen Gase also ins freie Land getrieben werden.

Der Platz soll nicht zu tief liegen, keinen Ueberschwemmungen, keinen von Hügeln herabströmenden Regenbächen ausgesetzt sein, er sei einer freien Luftbewegung in allen Richtungen exponirt, daher sich in seiner Nähe keine Wälder und hohe Hügel befinden sollen.

Seine Oberfläche sei möglichst eben, um das Aufwaschen der Gräber durch Regenfluthen zu vermeiden, sein Erdreich sei von einer Beschaffenheit, welche die Fäulniss befördert oder wenigstens nicht verzögert, also nicht sumpfig, lehmig, sandig oder steinig.

Nahe dem Begräbnissplatze dürfen keine Brunnen angelegt werden, weil zu besorgen ist, dass ihr Wasser von durch

die Erde gesickerten Fäulnissprodukten verunreinigt werden könnte.

Wichtig ist eine zweckmässige Einfassung des Platzes, offen darf er nie bleiben, weil sonst das Ausscharren der Leichen durch fleischfressende Thiere zu fürchten wäre, die Einfassung muss aber so beschaffen sein, dass sie die freieste Luftbewegung über allen Theilen der Friedhofsoberfläche gestattet; Mauern, namentlich hohe, sind desshalb unzweckmässig, auch findet man in dem Winkel an ihrem Fusse stets eine schwüle, mephitische Luft angesammelt. Am meisten zu empfehlen sind Bretterwände mit zahlreichen, wenigstens $\frac{1}{2}$ Zoll breiten Spalten, ebenso lebende Zäune aus Lycium, Rhamnus oder Prunus spinosa, da diese Pflanzen zwischen dem Laubwerk, namentlich aber zunächst dem Erdboden die Luft durchstreichen lassen, alle Thiere vom Betreten des Platzes abhalten und durch ihren Vegetationsprocess die Luft verbessern.

Aus letzterer Ursache ist auch das Bepflanzen des Begräbnissplatzes mit Blumen und Bäumen zu empfehlen, jedoch dürfen diese nicht so zahlreich sein oder so dicht stehen, dass sie die freie Luftbewegung hindern könnten, auch sollten keine Pflanzengattungen geduldet werden, welche sehr beträchtliche, dichte Laubkronen haben, in dieser Beziehung sind besonders die Trauerweiden zu bezeichnen, welche gerade zunächst dem Boden, wo die Luftcirculation am nöthigsten ist, diese hemmen.

Auch zu zahlreiche oder zu gedrängt stehende Grabmäler sollten vermieden werden, da auch sie für die Luftbewegung Hindernisse bilden.

§. 164.

Der Begräbnissplatz soll eine entsprechende Grösse haben, es ist dabei nicht bloss die Einwohnerzahl des Ortes und das gewöhnliche durchschnittliche Sterblichkeitsverhältniss (jährlich eine Leiche von 30—33 Menschen), sondern auch das zeitweilige Auftreten von Epidemien zu berücksichtigen.

Nur in sehr kleinen Gemeinden ist es möglich, jeder Leiche ein Grab in zu diesem Zwecke noch nicht benützter

Erde zu geben, in der Regel ist man genöthigt, nach einer Reihe von Jahren die alten Gräber wieder zu öffnen, um neue Leichen ihnen zu übergeben. Hiebei ist darauf zu sehen, dass man damit so lange zuwarte, bis von den ersten Leichen alle Weichtheile vollkommen verschwunden sind; allgemeine Bestimmungen über die hiezu erforderliche Anzahl von Jahren lassen sich nicht geben, da die das Zerstörungswerk befördernden oder hemmenden Einflüsse äusserst schwer zu beurtheilen sind, die Erfahrung an Ort und Stelle wird den besten Aufschluss geben, wobei jedoch nicht bloss auf die wirklich erfolgte vollständige Verwesung, sondern auch auf den Umstand Rücksicht zu nehmen ist, dass die Erde noch lange nach dem Verschwinden des Körpers mit den Fäulnissprodukten geschwängert ist, dass daher ein vorzeitiges Eröffnen des Grabes die Luft noch hochgradig verunreinigen kann. Zehn Jahre dürften wohl der kürzeste Termin sein, besser ist es, einen noch viel längeren Zeitraum festzusetzen.

Die einzelnen Gräber müssen gehörig tief angelegt werden, für Leichen Erwachsener muss die Tiefe sechs Schuh, für Kinder über sieben Jahre fünf Schuh, für noch jüngere Individuen vier Schuh betragen. Die Länge des Grabes muss bei Erwachsenen sechs Schuh wenigstens, und die obere Breite vier Schuh betragen; die Bestimmung des Zwischenraumes zwischen je zwei Gräbern hängt von der lockeren oder festen Beschaffenheit des Erdreichs ab, daher auch die Witterung darauf Einfluss hat, zwei Schuh sind als die geringste Distanz zu betrachten.

§. 165.

Das Begraben der Leichen auf Schlachtfeldern muss mit derselben Sorgfalt und Umsicht geschehen, wie jede andere Beerdigung; vor Allem ist ein zweckmässiger Platz auszusuchen, dieser sei fern von Landstrassen, Gewässern und bewohnten Orten, nicht tief zwischen Hügeln und jedenfalls so gelegen, dass er weder Ueberschwemmungen noch Regenbächen ausgesetzt ist.

Im Falle, dass die Leichen sehr zahlreich sind, müssen mehrere in eine Grube gelegt werden, doch nicht mehr als

sechs neben einander, im Nothfalle könnten zwei Schichten Leichen über einander bestattet werden, dann ist aber die Grube wenigstens acht Schuh tief anzulegen, und zwischen die beiden Leichenreihen ist eine $1/2$ Schuh hohe Schichte Erde oder Kalk zu legen. Mehr als die angegebene Anzahl Leichen soll nicht in einem Schachte vereinigt werden, weil sonst eine zu grosse Menge faulender Stoffe in kleinem Raume angehäuft würde.

Es versteht sich von selbst, dass kein Körper der Erde übergeben werden darf, so lange der Tod nicht zweifellos ist, alle Gefallenen sind desshalb vor dem Einsenken genau zu beobachten, ob sich nicht noch Lebenszeichen an ihnen zeigen, und es sollte immer ein Arzt beim Aufräumen des Schlachtfeldes gegenwärtig sein.

Die Cadaver der gefallenen Pferde werden in der Regel ebenfalls verscharrt und zwar in Gruben von wenigstens acht Schuh Tiefe; zuweilen wäre es zweckmässiger, sie zu verbrennen, wass auch leicht ausführbar ist, da, wenn einmal eines durch Holzfeuer angezündet ist, die andern nur darauf geworfen zu werden brauchen, um weiter vollständig zu verbrennen. Hiezu wäre jedenfalls mit Rücksicht auf die eben herrschende Windesrichtung ein solcher Ort zu wählen, von welchem aus der entstehende Qualm nicht zu bewohnten Orten getrieben wird.

§. 166.

Die Leichen der nicht zum Genusse verwendeten Hausthiere sind ebensowenig wie Menschenleichen innerhalb der Städte oder nahe an Wohnhäusern zu verscharren, sie sind an eigens hiezu behördlich bestimmten Orten durch den Abdecker der Erde zu übergeben. Diese Aasgruben sind gehörig tief anzulegen, jeder Cadaver sogleich mit einer hohen Erdschichte zu bedecken und vor dem Ausgraben durch Raubthiere zu bewahren; die Knochen dürfen erst nach acht bis zehn Jahren und nur nach erhaltener obrigkeitlicher Bewilligung ausgegraben und zu technischen Zwecken nur dann verwendet werden, wenn alle Weichtheile von ihnen verschwunden sind und sie selbst durch längere Zeit ausgelüftet wurden.

Die Nachkommenschaft.

§. 167.

Die Gesellschaft, die mit Recht Alles anwendet, um sich gegen die Gefahren zu schützen, welche die sterblichen Reste ihrer hingeschiedenen Glieder bereiten könnten, hat andererseits die Pflicht, für die Sicherheit und das Gedeihen des Nachwuchses zu sorgen; indem sie Leben und Wohl der hilflosen neuen Weltbürger schützt, befördert sie zugleich ihr eigenes Interesse, denn nur durch einen zahlreichen, gesunden und kräftigen Nachwuchs findet der Staat die Garantie festen Bestandes und gedeihlichen Fortschrittes.

Auf Leben und Gesundheit des Kindes haben Einfluss der Gesundheitszustand der Zeugenden, das Verhalten und die Verhältnisse der Mutter während der Schwangerschaft, der Vorgang bei der Geburt, endlich die Pflege und Erziehung während des Zeitraumes, wo das Kind noch nicht selbst für seine Angelegenheiten und seine Sicherheit sorgen kann.

§. 168.

Der körperliche Zustand der Eltern kann von hoher Bedeutung werden für die Nachkommenschaft, physiologische abnorme Zustände, Krankheiten und Krankheitsanlagen können auf diese übergehen. Bekannt ist die Erblichkeit gewisser Missbildungen, z. B. einer abnormen Anzahl Finger, in manchen Familien; dass die Syphilis von den Eltern auf die Kinder fortgepflanzt werde, bloss durch den Akt der Zeugung, kann nicht mehr bezweifelt werden, ebenso dass tuberkulose Eltern ihren Kindern eine ausgesprochene Anlage zur Entwicklung der Tuberkulose mittheilen. Es wäre desshalb allerdings angezeigt, zum Schutze etwaiger Nachkommenschaft, derlei Individuen den Coitus abzurathen, eingreifendere Massregeln würden zu sehr die persönliche Freiheit beschränken und wären überdiess gar nicht durchführbar; höchstens könnte man die Eingehung einer Ehe solchen Individuen erschweren, deren körperlicher Zustand Besorgniss für das Wohl etwaiger Nachkommenschaft erregt, diess würde aber wenig nützen, da sie sodann durch unehelichen Beischlaf, der sich auf keine Weise hindern lässt, eben so ge-

fährlich würden; überdiess ist die Gefahr für die Nachkommenschaft selten so klar und so sichergestellt, dass eine eingreifende Beschränkung der persönlichen Rechte gerechtfertigt erschiene.

Hervorzuheben ist noch der üble Einfluss, den der Coitus zwischen zu jungen Individuen nicht bloss auf diese selbst, sondern auch auf die erzeugten Kinder ausübt; letztere sind in der Regel schwächlich und unterliegen leicht den gewöhnlichsten Schädlichkeiten, erstere leiden namentlich an der Zeugungskraft, welche vorzeitig geschwächt wird und schwindet. Die Eingehung von Ehen soll daher Individuen von zu jugendlichem Alter nicht gestattet werden; das Minimum von Jahren wird sehr verschieden angegeben, die grösste Rücksicht ist hiebei auf die Nationalität zu nehmen, für unsere Gegenden dürften fünfzehn Jahre für das weibliche und achtzehn Jahre für das männliche Geschlecht das geringste Ausmass sein.

§. 169.

Ehen unter nahen Anverwandten sind unvortheilhaft für die Nachkommenschaft, nicht nur, dass alle in der Familie heimischen Krankheiten und Krankheitsanlagen mit verdoppelter Wahrscheinlichkeit auf die Kinder übertragen werden, es lehrt auch die Erfahrung, dass der Nachwuchs ein schwächlicher, vielfach entarteter und verkümmerter sei. Es zeigt sich diess namentlich in kleinen, nach Aussen abgeschlossenen Gemeinden, in isolirten Gebirgsdörfern, wo durch viele Generationen stets zwischen Gliedern weniger Familien Ehen eingegangen werden; ein kleiner, schwächlicher, an Geist und Körper energieloser Nachwuchs ist die Folge davon.

§. 170.

Die Ehe, dieses für den Staat so wichtige Institut, kann von vielerlei Seiten betrachtet werden; vom staatlichen, bürgerlichen, religiösen Standpunkte aus stellt sie sich als die einzige solide Grundlage der Gesellschaft dar, in gesundheitspolizeilicher Beziehung ist sie wichtig, weil namentlich durch sie für ungestörtes Fötusleben, günstige Geburtsverhältnisse und zweckmässige Pflege und Erziehung der Nachkommen-

schaft gesorgt wird. Ausser der Ehe empfangene Kinder entbehren in der Regel aller dieser Vortheile, ja sie sind direkt Gefahren ausgesetzt, da die unehelich Geschwängerten durch Furcht vor Schande und Noth leicht zu verbrecherischem Handeln und Unterlassen getrieben werden, wodurch das Kind des Lebens und die Gesellschaft eines nützlichen Mitgliedes beraubt wird.

In älteren Zeiten suchte man die aussereheliche Fortpflanzung zu verhüten durch Bestrafung jeder auf illegalem Wege Geschwängerten, wass zur nothwendigen Folge hatte, dass diese ihren Fehltritt verheimlichten und auf irgend eine Weise die Frucht beseitigten; der Kindsmord und die Fruchtabtreibung wurden durch jenes inhumane Verfahren befördert.

Unsere gegenwärtige Gesetzgebung schlägt einen anderen Weg ein; neben Aussetzung strenger Strafen auf Tödtung der Frucht, verschafft sie den Geschwängerten Schutz und die Möglichkeit, auf eine gefahrlose Weise das Kind dem Leben übergeben zu können. Man hat hiebei offenbar weniger die Wahrung der Sittlichkeit im Auge, als die Sorge für das Wohl der Nachkommenschaft, geht daher strenge nach gesundheitspolizeilichen Anschauungen vor.

§. 171.

Die gesetzlichen Bestimmungen, welche die ungestörte Entwicklung der Frucht und das Leben des Kindes während und nach der Geburt in Schutz nehmen, sind folgende:

Schwangere Weibspersonen dürfen nicht körperlich gezüchtigt werden; sind sie zur Todesstrafe verurtheilt, so darf diese erst nach erfolgter Geburt vollzogen werden.

Eine Frauensperson, welche absichtlich was immer für eine Handlung unternimmt, wodurch die Abtreibung ihrer Leibesfrucht verursacht oder ihre Entbindung auf solche Art, dass das Kind todt zur Welt kommt, bewirkt wird, macht sich eines Verbrechens schuldig. Der Versuch hiezu unterliegt einer nur um ein Geringes gelinderen Strafe als die gelungene Abtreibung.

Desselben Verbrechens macht sich auch Derjenige schuldig, welcher aus was immer für einer Absicht, wider Wissen

und Willen der Mutter, die Abtreibung ihrer Leibesfrucht bewirkt oder zu bewirken versucht. Nach juridischer Auslegung dieser Bestimmung muss jedoch die Absicht eine der Mutter feindselige sein und es wird z. B. ein heftiges Erschrecken einer Schwangeren schon nach dieser gesetzlichen Bestimmung bestraft. Dagegen gilt diese nicht für jene Fälle, wo zu Folge wissenschaftlicher Indicationen, um das Leben der Mutter zu retten, vom Arzte eine künstliche Frühgeburt eingeleitet oder das Kind während der Geburt zerstückelt oder excerebrirt wird.

An den Leichen jener Weibspersonen, welche in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft gestorben sind, muss kunstgemäss und mit allen bei Lebenden gebräuchlichen Vorsichtsmassregeln das Kind mittelst des Kaiserschnittes entwickelt werden.

Gegen eine Mutter, die ihr Kind bei der Geburt tödtet oder durch absichtliche Unterlassung des bei der Geburt nöthigen Beistandes umkommen lässt, werden strenge Strafen, bis zu lebenslänglichem schweren Kerker, verhängt.

Wer ein Kind in einem Alter, wo es zur Rettung seines Lebens sich selbst Hilfe zu verschaffen unvermögend ist, weglegt, um dasselbe der Gefahr des Todes auszusetzen oder auch nur, um seine Rettung dem Zufalle zu überlassen, begeht ein Verbrechen, was immer für eine Ursache ihn dazu bewogen habe, und die Strafe ist um so härter, wenn das Kind an einem abgelegenen, gewöhnlich unbesuchten Orte oder unter solchen Umständen weggelegt wurde, dass die baldige Wahrnehmung und Rettung desselben nicht leicht möglich war.

Jede unverehelichte Person, welche sich schwanger befindet, muss bei der Niederkunft eine Hebamme, einen Geburtsarzt oder sonst eine ehrbare Frau zum Beistande rufen; wäre sie von der Geburt überrascht oder Beistand zu rufen verhindert worden und sie hätte eine Fehlgeburt gethan oder das lebendig geborne Kind wäre binnen 24 Stunden, von der Zeit der Geburt an, gestorben, so ist sie verbunden, einer zur Geburtshilfe berechtigten oder, wo eine solche nicht zur Hand ist, einer obrigkeitlichen Person von ihrer Niederkunft

die Anzeige zu machen und derselben die unzeitige Frucht oder das todte Kind vorzuzeigen.

Fehl- und Todtgeburten dürfen nicht heimlich begraben werden, sondern es ist hievon durch die Hebamme oder sonst Jemand der Pfarrgeistlichkeit die Anzeige zu machen mit Namhaftmachung der Mutter und Angabe des Reifegrades der Frucht.

Jedermann, in dessen Familie oder unter dessen Dienstleuten eine Person sich befindet, welche ausserehelich schwanger ist oder dessen verdächtig erscheint, hat ein wachsames Auge auf sie zu haben und sie auf alles zur normalen Beendigung der Schwangerschaft und Geburt Nöthige aufmerksam zu machen.

§. 172.

Der Geburtsakt selbst kann für das Leben des in die Welt tretenden Kindes gefährlich werden; um alle hierauf bezüglichen Gefahren zu beseitigen, sorgt der Staat für Ausbildung und Anstellung von Hilfspersonale und für Anstalten, in welchen Personen, deren häusliche Verhältnisse ungünstig sind, auf gefahrlose Weise gebären können.

Von den Hilfspersonen bilden die Hebammen die zahlreichste Klasse, sie sind namentlich berufen, Gebärenden den nothwendigen Beistand zu leisten und ihnen über ihr diätetisches Verhalten Rath zu ertheilen. Hebammen sind übrigens nicht unter das Heilpersonale zu zählen, Schwangerschaft und Geburt, ihr einziger Wirkungskreis, sind physiologische Zustände und Vorgänge, die Behandlung pathologischer Zustände steht ihnen nie zu; wenn manche von ihnen sich mit Krankenpflege, Klystiergeben u. s. w. ausser Geburtsfällen abgeben, so wirken sie da als Wärterinnen, also ausserhalb ihres eigentlichen Wirkungskreises. Die Hebamme hat nur für einen gefahrlosen Eintritt des Kindes ins Leben zu sorgen und ihr Wirken ist etwa analog dem des Todtengräbers, der dafür sorgt, dass die Leichen auf eine gefahrlose Weise von der Oberwelt verschwinden.

Hebammen sind ein Bedürfniss, die weibliche Schamhaftigkeit wird sich stets gegen die Hilfeleistung von Seite der Geburtshelfer sträuben, Hebammen, und zwar tüchtig ausgebil-

Digitized by Google

dete und verlässliche, sollen daher aller Orten in genügender Anzahl dem Puhlikum zu Gebote stehen. Der Staat hegünstigt und hefördert desshalh nachdrücklich die Aushildung und Vermehrung derselben. In allen Provinzen hestehen Hebammenschulen, an welchen Weiber, die sich moralisch und physisch zu diesem Berufe eignen, theoretisch und praktisch in Allem unterrichtet werden, was sie befähigen kann, Schwangeren und Gehärenden mit Rath und That heizustehen. Sie erhalten auch Unterricht über das Rettungs- und Belebungsverfahren, welches hei scheintodt gehornen Kindern anzuwenden ist, was sie jedoch nicht in die Klasse der Heilpersonen einreiht, denn auch die Lehrlinge anderer Gewerbe, z. B. Schiffer und Fischer, erhalten Unterricht über das Verfahren hei Scheintod und plötzlichen Lehensgefahren.

Um unhemittelten Weibern das Erlernen der Hehammenkunst zu erleichtern, hestehen Stipendien, vielen werden die Reisekosten zur und von der Lehranstalt vergütet, manche lernen auf Kosten der betreffenden Gemeinden. Für die arme Bevölkerung bestehen an den meisten Orten angestellte Hebammen, die den Armen unentgeltlich ihre Pflege widmen müssen. Damit namentlich auf dem Lande nirgends Mangel an Hehammen vorkomme, sind die Aerzte, hesonders die in Staatsdiensten stehenden, angewiesen, jene Orte zu erforschen und anzugehen, wo zur Sicherung des Sanitätswesens die Anstellung einer solchen Hilfsperson nothwendig erscheint.

§. 173.

Nur Hehammen, welche an einer öffentlichen Lehranstalt ihre bezügliche Aushildung erlangt haben und mit einem Diplom versehen sind, dürfen die Hehammenkunst gewerhsmässig ausühen.

Die Wohnungen derselhen sollen mit einem, ihren Namen und ihre Beschäftigung bezeichnenden Schilde versehen sein.

Hehammen sollen sich eines ehrharen, rechtschaffenen und nüchternen Lehenswandels hefleissen, zu jeder Zeit zur Hilfe sich hereit finden lassen und verschwiegen sein; eine Hehamme, welche die Geheimnisse der ihrer Pflege anvertrauten Person Jemand Anderem, als der amtlich anfragenden Behörde, entdeckt, begeht eine Uebertretung und wird das

Digitized by Google

erste Mal mit Untersagung der Praxis auf drei Monate, das zweite Mal auf ein Jahr, das dritte Mal für immer bestraft.

Die Hebamme ist verpflichtet, bei schweren Geburtsfällen und wenn Instrumentalhilfe erforderlich ist, einen Geburtshelfer rufen zu lassen.

Ist das Leben des Kindes in drohender Gefahr, so hat sie für die Vornahme der Nothtaufe zu sorgen.

Bei reifen, todtscheinenden Kindern, ohne Zeichen der Fäulniss, hat sie durch eine gehörig lange Zeit alle erforderlichen Mittel zu versuchen, um sie ins Leben zu rufen.

Sie darf die Kindsbetterin nicht eher verlassen, als bis diese vor den gewöhnlichsten gefährlichen Zufällen, namentlich Blutflüssen, gesichert ist.

Es ist den Hebammen verboten, den Frauen und Kindern Arzneien zu machen oder zu verordnen, ausser den gewöhnlichsten Säften und wirkungslosen Thees; ferner dürfen sie den Kindern nicht die Zunge lösen, sondern müssen, wenn diess nothwendig erscheint, einen Arzt dazu auffordern.

Jede Hebamme ist verpflichtet, Frauen, welche von ihr Mittel zur Kindesabtreibung verlangen, der Behörde anzuzeigen, eben so wenn ihr eine Verwundung, eine Geburt oder ein Todesfall vorkommt, bei welchen der Verdacht eines Verbrechens oder Vergehens erregt wird.

Seit dem Jahre 1848 werden auch unverheirathete Personen zum Studium und zur Ausübung des Hebammengewerbes zugelassen, auch ist israelitischen Hebammen gestattet, christlichen Weibern ihre Pflege angedeihen zu lassen.

§. 174.

In Orten, wo geprüfte Hebammen bestehen, und unter Umständen, wo eine solche leicht herbeigeschafft werden kann, werden Personen, welche die Geburtshilfe gegen Bezahlung und gewerbsmässig betreiben, durch die politischen Behörden bestraft, insofern derlei Hilfeleistungen nicht zugleich Handlungen oder Unterlassungen in sich schliessen, welche die Sicherheit des Lebens und der Gesundheit sowohl der Mutter als des Kindes bedrohen, also zur strafgerichtlichen Behandlung sich eignen. Personen, welche keine Hebammen sind und einer Gebärenden nicht des Erwerbes wegen, sondern

Digitized by Google

aus Nächstenliebe Beistand leisten, können nicht wegen unbefugter Ausübung der Geburtshilfe bestraft werden, sondern nur für einen etwaigen durch ihr Handeln oder Unterlassen verursachten Schaden.

Uebrigens unterliegen die Hebammen selbst, wenn sie sich mit Heilung von Krankheiten bei Wöchnerinnen oder Kindern befassen, der auf Kurpfuscherei festgesetzten Strafe.

§. 175.

Gebäranstalten haben den Zweck, Weibspersonen, deren ungünstige häusliche Verhältnisse das Gebären in ihrer Wohnung unstatthaft machen, die Möglichkeit zu bieten, unter der gehörigen Pflege und Aufsicht zu entbinden und dem Neugebornen die nöthige Pflege zu verschaffen. Nur selten werden diese Anstalten von Verehelichten benützt werden, in der Regel sind es unehelich Geschwängerte, welche dahin ihre Zuflucht nehmen, und man betrachtet in dieser Beziehung die Gebärhäuser als ein kräftiges Mittel zur Hintanhaltung des Kindesmordes; da jedoch das häufigste Motiv zur Beiseiteschaffung der Frucht bei den Unverehelichten nicht sowohl in der Sorge für Geburt und Verpflegung des Kindes liegt, sondern in dem Bestreben, den Verlust der Ehre und des guten Rufes zu vermeiden, so ist man genöthigt, die Geburten in Entbindungsanstalten mit einem gewissen Geheimniss zu umgeben, ein Umstand, der dadurch bedenklich wird, dass auf diese Weise ein Betrug unterstüzt wird, die Personen werden in den Stand gesetzt, einen moralischen Werth vorzutänschen, den sie nicht besitzen, die Moralität wird dadurch gründlich untergraben.

Die Gebäranstalten, in dem humanen Bestreben errichtet, das Leben der unehelichen Kinder zn schützen, erreichen aber diesen Zweck nnr unvollkommen; denn erstens ist es Thatsache, dass in Städten, wo vortreffliche derlei Anstalten mit den leichtesten Aufnahmsbedingungen bestehen, Kindesmorde doch noch sehr häufig vorkommen, und zweitens wird die Gefahr, welche unehelich Empfangene bedroht durch verbrecherisches Eingreifen der Mutter, beinahe aufgewogen durch die in Gebäranstalten vorherrschende Sterblichkeit, welche an vielen Orten wahrhaft riesige Verhältnisse an-

nimmt. Die Leichtigkeit, mit welcher durch Hilfe der Gebärhäuser unehelich Geschwängerte ihrer Kinder los werden, das hiebei strenge beobachtete Geheimniss befördert die Unsittlichkeit, den unehelichen Coitus in einem solchen Grade, dass der Zudrang zu den Entbindungsanstalten immer grösser wird, dass diese trotz häufiger Vergrösserung (verkleinert ist bis jetzt noch keine worden) eine Ueberfüllung der Räume, wesentliche Verschlechterung der Luft, trotz aller Massregeln doch sehr ungenügende Pflege der Kinder die Folge sind und dass in manchen Anstalten die Sterblichkeit unter den Neugebornen eine wahrhaft erschreckende Höhe (bis 75 Procent zu Zeiten, wo keine Epidemie herrscht) erreicht.

Für die Wöchnerinnen selbst resultiren aus den angeführten Verhältnissen grosse Gefahren; der Puerperalprocess namentlich, der in Gebäranstalten selten ganz ausgeht, tritt häufig als verheerende Epidemie auf und rafft zahlreiche jugendliche Individuen weg, welche unter anderen Umständen noch lange nützliche Glieder der Gesellschaft hätten bleiben können.

Die beste Seite an den Gebäranstalten ist die, dass durch sie ein gründlicher, umfassender Unterricht über Geburtshilfe ermöglicht wird, daher auch mit allen grösseren derlei Anstalten Schulen für Geburtshelfer und Hebammen verbunden sind.

Mit den Gebäranstalten sind in der Regel Findelhäuser verbunden, Anstalten, welche für die dort gebornen oder ausgesetzt gefundenen Kinder sorgen und zwar durch eine lange Reihe von Jahren; während der ganzen Kindheit erhalten diese Findlinge Nahrung, Pflege, Wartung und Unterricht, und es wird dahin gestrebt, aus ihnen nützliche Staatsbürger zu bilden. Von diesen, auf dem Principe der reinsten Humanität und Wohlthätigkeit basirten Anstalten gilt das nämliche, wie von den Gebärhäusern; wären der Findlinge wenige, so würde der humane Zweck sicher und mit gutem Erfolge erreicht, aber — wie schon Hufeland sagte: „Findelhäuser machen Findelkinder“ — die Zahl der zu Versorgenden wird immer grösser, trotz der enormen aufgewendeten Kosten kann ihre Pflege keine vollkommen entsprechende sein, ein grosser Theil

der Findlinge stirbt bald nach der Geburt, ein anderer verkümmert auf eine traurige Weise in den Jahren der Kindheit, nur wenige entwickeln sich zu brauchbaren Gliedern der Gesellschaft.

Von sanitätspolizeilicher Seite kann in Bezug auf Gebär- und Findelhäuser nur darauf gedrungen werden, dass jede Ueberfüllung derselben vermieden, für reine Luft, gute Nahrung und hinreichendes Wartpersonale gesorgt werde, dass die Erkrankten stets rasch aus der Anstalt entfernt und die Kinder so bald als möglich in angemessene Pflege, am besten auf dem Lande, gegeben werden.

§. 176.

Verweichlichung, durch luxuriöses Leben herbeigeführte Schwächlichkeit, nicht selten blosse Eitelkeit zwingen und bewegen viele Mütter, die erste Ernährung ihres Kindes fremden Personen, Ammen, zu überlassen; zur Herbeischaffung verlässlicher, ungefährlicher derlei Weiber können die Gebäranstalten die Hand bieten und sich dadurch nützlich machen. Eine Person, welche als Amme benützt werden soll, muss annähernd gleiches Alter mit der Mutter des Kindes, vor nicht viel längerer Zeit als diese geboren haben und vollkommen gesund sein. Bei der grossen Anzahl von Wöchnerinnen in Gebärhäusern, bei der genauen und steten Ueberwachung dieser durch erfahrene Aerzte wird es nur in diesen Anstalten möglich sein, allezeit eine glückliche Wahl zu treffen. Jedenfalls sollte nie eine Person als Amme angenommen werden, die nicht kurz zuvor genau ärztlich untersucht und gesund befunden wurde; das Strafgesetz bestimmt, dass jede Weibsperson, die sich bewusst ist, mit einer schändlichen (Syphilis) oder ansteckenden Krankheit behaftet zu sein und mit Verschweigung oder Verheimlichung dieses Umstandes als Amme Dienste genommen hat, mit dreimonatlichem strengen Arreste zu bestrafen sei.

§. 177.

Populäre Belehrungen sollen die Mütter und Pflegepersonen aufklären über die zweckmässigste Behandlungsweise der Neugebornen und Säuglinge, der Tradition, wie sie sich

von Weib zu Weib fortpflanzt, darf diess nicht überlassen werden. Hebammen, namentlich aber die Aerzte, sollen bei jeder Gelegenheit auf Abstellung von Missbräuchen dringen und durch Verbreitung richtiger Ansichten eine zweckmässige Pflege der Kinder einführen.

Gegen manche Missbräuche war man genöthigt, durch Gesetze einzuschreiten, so z. B. ist durch das Strafgesetz ausdrücklich die Anwendung des Absudes von Mohnköpfen, um die Kinder einzuschläfern, verboten und mit strenger Strafe belegt. Säuglinge sollen ferner nie von der Mutter, Amme oder Wärterin zu sich ins Bett genommen werden, da zahlreiche Fälle von Erdrücken der Kleinen durch die schlafende Pflegerin vorgekommen sind. Die Kinder sollen desshalb neben dem Bette der Wärterin in einer besonderen Schlafstelle oder in einem eigenen Gehäuse untergebracht werden, welches letztere gestattet, dass das Kind neben der Ernährerin liegen und durch sie genährt werden kann, ohne der Gefahr der Erstickung ausgesetzt zu sein. Zweckmässig wird ein solches Gehäuse folgendermassen eingerichtet: Es besteht aus einem 14 Zoll breiten, 13 Zoll hohen, oben halbcirkelförmig abgerundeten Kopfbrette, zwei Seitenbrettern von 3 Schuh 2 Zoll Länge und oben 7, unten 3 Zoll betragender Breite mit zwei runden, 6 Zoll im Durchmesser haltenden Einschnitten für die Brüste. Diese Seitenbretter sind mittelst eiserner oder messingener bogenförmig gespannter Reife verbunden, welche zweckmässig auch ein schmales, 4 Zoll breites Deckelbrett tragen. Das Gehäuse, mit weichen Stoffen überzogen, wird über das ins Bett gelegte Kind gestürzt und die Amme kann sodann diesem die Brust reichen, sich selbst mit dem Arme auf den Apparat stützen und das Kind läuft nie Gefahr, durch Betten oder die unruhig schlafende, im Bette sich wälzende Pflegerin erstickt oder erdrückt zu werden.

§. 178.

Der junge Mensch bleibt durch mehrere Jahre fremder Pflege und Aufsicht bedürftig, erst mit dem sehr allmähligen Zunehmen der Körperkraft und des Verstandes wird er befähigt, selbst die seinem Leben und seiner Gesundheit dro-

Digitized by Google

henden Gefahren zu vermeiden und abzuwenden. Nach gesundheitspolizeilichen Anschauungen müssen daher Andere verpflichtet werden, über sein Wohl zu wachen. Hieher gehören die folgenden Bestimmungen des Strafgesetzes.

Jeder, der aus natürlicher oder übernommener Pflicht (Eltern, Pflegeeltern, Dienstboten u. s. w.) die Aufsicht über Kinder führt, die sich selbst gegen Gefahr vorzusehen und zu schützen unvermögend sind, sind für jede in Erfüllung dieser Pflicht unterlaufende Sorglosigkeit verantwortlich. Eben so strafbar sind Diejenigen, denen die Pflege eines Kindes oder die Aufsicht darüber obliegt, wenn dieses Kind allein an einem für Kinder gefährlichen Orte, z. B. einem offenen Fenster, sich überlassen und dadurch getödtet oder beschädigt worden ist. Die Strafe wird verschärft, wenn die einem Kinde zugestossene Verunglückung verheimlicht wird.

Arme Leute, die unter Tags ausserhalb ihrer Wohnung den Lebensunterhalt verdienen müssen, sind häufig nicht im Stande, ihre Kinder einer verlässlichen Person zur Pflege und Aufsicht übergeben zu können; für solche sind daher die in neuerer Zeit eingerichteten Krippen und Kinderbewahranstalten sehr wohlthätige Institute, um so mehr, da in letzteren auch, theilweise wenigstens, für zweckmässige Beschäftigung und Erziehung der Kinder Sorge getragen wird.

§. 179.

Die Erziehung kann, wenn sie unzweckmässig ist, das leibliche und geistige Wohl des Kindes sehr gefährden und seine spätere Brauchbarkeit zur Erfüllung seiner socialen Pflichten sehr in Frage stellen. Es ist Sache der Pädagogik, die zweckmässigste Methode der Kindererziehung zu lehren, und Pflicht der Erzieher, die durch jene gegebenen allgemeinen Regeln den individuellen Verhältnissen anzupassen; von gesundheitspolizeilicher Seite sind nur folgende Umstände hervorzuheben und nach Verhältniss zu überwachen:

Weder der Körper noch der Geist des Kindes ist zu früh oder zu stark anzustrengen, der Schulbesuch, der systematische Unterricht darf nicht zu früh beginnen, die geistige Anstrengung, das viele Sitzen, die Zusammenhäufung Vieler im engen Schulraume beeinträchtigen die körperliche Entwick-

lung des Kindes; dasselbe gilt von vorzeitiger Verwendung der Kinder zur Arbeit, namentlich in Fabriken, wo neben der, dem zarten Alter schädlichen andauernden Thätigkeit, noch die ungesunde Atmosphäre verderblich einwirkt.

Auch bei älteren Kindern ist in Bezug auf Lernen und Schulbesuch weise Mass zu halten; in den Schulen können sie, bei gutem Unterrichte, in kurzer Zeit das Nöthige lernen und sind jene nicht, wie so häufig, als Anstalten zu betrachten, wo die Kinder sitzen lernen. Andauerndes, überdiess gedrängtes Sitzen schadet dem kindlichen Organismus noch mehr als dem Erwachsenen; mehr als vier Stunden des Tages, und zwar mit längerer Unterbrechung, sollte der Unterricht in Elementarschulen nie dauern.

In den Schulen ist darauf zu sehen, dass die Kinder stets eine der Körperentwicklung günstige Haltung beobachten, die Bänke seien nicht zu nahe aneinander, die Tische weder zu hoch noch zu niedrig, damit die Schüler weder gebückt sitzen müssen, noch durch Zunaheliegen der Schriften und Bücher kurzsichtig werden.

Nie darf bei der Erziehung die Leibesübung vernachlässigt werden; häufige, vielseitige Bewegung im Freien, Turnen, Schwimmen u. s. w. entwickeln und kräftigen den Körper, geben ihm Gesundheit und Stärke, erheitern und erfrischen den Geist und machen diesen um so empfänglicher für den Unterricht, so wie sie einen wohlthätigen Einfluss haben auf Kräftigung des Willens und Entwicklung eines entschiedenen, kräftigen Charakters.

Verweichlichung der Kinder ist zu vermeiden, sie sollen gewöhnt werden, den Unbilden der Temperatur und Witterung zu trotzen, damit sie später möglichst unabhängig seien von derlei Einflüssen und unter allen Umständen ihre Pflichten als Staatsbürger erfüllen können.

Strafen.

§. 180.

In der aus so vielerlei Elementen zusammengesetzten Gesellschaft, bei den zahlreichen wechselseitigen Berührungspunkten der Menschen, dem mächtigen Einflusse der Leiden-

schaften und zahlreichen anderen Motiven können Uebertretungen der Gesetze, Versündigungen gegen die Rechte des Einzelnen und der Gesammtheit nicht ausbleiben, Strafen sind desshalb unumgänglich; doch sollen diese stets dem Vergehen angemessen sein und nie in Grausamkeit ausarten. Mit dem Wesen der Strafe ist es unzertrennlich verbunden, dass sie einen physischen oder moralischen Schmerz erzeuge, doch lässt sich als allgemeines Gesetz aufstellen, dass sie, mit Ausnahme der Todesstrafe, nie so eingreifend sein darf, dass eine schwere körperliche Beschädigung, nach der Auffassung des Strafgesetzbuches, die Folge davon wäre; von diesem Gesichtspunkte aus hat die Gesundheitspolizei die verschiedenen Strafarten zu betrachten.

§. 181.

Bei Beurtheilung einer bestimmten Strafart ist nicht bloss diese an und für sich und ihre Einwirkung auf den menschlichen Körper und Geist im Allgemeinen zu betrachten, sondern es ist stets auch auf die Individualität (im Sinne der gerichtlichen Arzneikunde) volle Rücksicht zu nehmen, denn für den einen Sträfling wird die Strafe vielleicht eine ganz unschädliche sein, die für einen andern verderblich wird. Die in civilisirten Ländern üblichen Strafen sind: Kerker und Arrest, Einzelnhaft, Dunkelhaft, Anhaltung bei Wasser und Brot, Kettenstrafe, körperliche Züchtigung, Todesstrafe.

§. 182.

Besondere Berücksichtigung von Seite der Gesundheitspolizei verdienen die Strafen der Kinder; bei diesen muss stets auf die leichte Verletzbarkeit des Körpers und Gemüthes, auf die im Fortschreiten begriffene Entwicklung und die, so leicht auf Abwege zu führende moralische Ausbildung Rücksicht genommen werden.

Die Pädagogik muss unschädliche und doch wirksame Strafen für Kinder bezeichnen; körperliche Züchtigung ist wohl nur bei sehr schlecht geleiteter Erziehung nothwendig und sie schadet nicht bloss leicht dem Körper des Kindes, sondern übt auch einen üblen Einfluss aus auf das Gemüth desselben, Verstocktheit, Bosheit und frühes Keimen von Rach-

Digitized by Google

sucht sind die gewöhnliche Folge. Ruthenstreiche auf die Nates sind für Kinder bedenklich, da sie zu einer frühzeitigen Regung des Geschlechtstriebes Veranlassung geben; Einsperren, namentlich Einzelnhaft im Dunkeln sind geradezu verderblich, das kindliche Gemüth unterliegt den Schrecken dieser Strafe, das Kind wird furchtsam und schreckhaft, selbst krampfhafte Zustände können die Folge sein, zudem führt die Langeweile das Kind zur Beschäftigung mit seinem Körper und allmählig zur Onanie.

Damit übrigens Unverstand oder Rohheit der Eltern und Erzieher den Kindern nicht durch zu harte Strafen gefährlich werde, gibt das Strafgesetz folgende Bestimmungen über die Grenzen der häuslichen Zucht:

Das Recht der häuslichen Zucht kann in keinem Falle bis zu Misshandlungnn ausgedehnt werden, wodurch der Gezüchtigte am Körper Schaden nimmt, daher sind derlei Misshandlungen der Eltern an ihren Kindern, der Vormünder an Mündeln, der Erzieher und Lehrer an ihren Zöglingen und Schülern, der Lehrherren an ihren Lehrjungen als Uebertretungen zu bestrafen. Unter Misshandlung wird, nach juridischer Auslegung, hier eine Behandlung verstanden, wodurch der Gezüchtigte an seinem Körper Schaden leidet, worunter namentlich sichtbare, wenn auch vorübergehende Merkmale, z. B. blaue Flecke, zu verstehen sind.

§. 183.

Einsperrung, Arrest, Kerker können namentlich durch längere Dauer der Strafe die Gesundheit untergraben; von sanitätspolizeilicher Seite ist bei dieser Strafart Folgendes ins Auge zu fassen.

Die in Haft Gehaltenen geniessen nur ungenügend der erforderlichen Leibesbewegung im Freien, der frischen Luft, die Strafe wird daher besonders für Jene hart sein, welche bisher aus Gewohnheit oder Beruf ein sehr thätiges, bewegtes Leben geführt haben, daher Männer durch Arreststrafe mehr leiden, als Weiber, und häufiger im Kerker von Scorbut befallen werden. Es ist durchaus nothwendig, dass jeder Gefangene täglich durch wenigstens eine Stunde im Freien sich aufhalten könne, auf die Witterung ist da keine Rücksicht zu

Digitized by Google

nehmen, selbst die schlechteste kann nicht mehr schaden, als die unreine Luft der Gefängnisse. Diese wurden, als Woh nungsweise, schon früher betrachtet und dabei hervorgehoben, dass sie nur durch strengste Reinlichkeit in Bezug auf Luft und Gegenstände einigermassen sanitätsgemäss erhalten werden können.

Die Gefangenen müssen mit ausreichender, gesunder Kost versehen werden, die Gefängnisse sind nach Bedürfniss zu heizen und die Strafe ist überhaupt so einzurichten, dass der Sträfling wohl moralisch durch den Verlust der Freiheit, aber sonst durch Nichts gepeinigt werde. Es ist ihm desshalb auch, um die Qualen der Langeweile hintanzuhalten, eine seiner Individualität entsprechende Beschäftigung zuzuweisen oder zu erlauben.

§. 184.

Die Arreststrafe kann verschärft werden durch Hinzufügung eines physisch quälenden, oder die moralische Pein verstärkenden Umstandes.

Zu den zunächst auf den Körper wirkenden Verschärfungsarten sind zu rechnen:

Anhaltung bei Wasser und Brot, d. h. Entziehung aller anderen Nahrungsmittel für einen bestimmten Zeitraum, welcher nie mehr als 24 Stunden betragen darf, auch darf diese Strafe nicht zu oft wiederholt werden, höchstens dreimal in der Woche. Diese Strafe ist erfahrungsgemäss eine sehr empfindliche, der Gefangene hat eben von Allem, was die Welt bietet, keinen andern Genuss, als Essen, überdiess ist die Strafe wirklich mit Fasten, Erregung von Hunger verbunden, welcher bei der Isolirung und Einsamkeit des Sträflings um so fühlbarer wird. Schwächliche, kränkliche Individuen, Reconvalescenten, Leute, die schwere körperliche Arbeit verrichten müssen, sind mit dieser Strafe zu verschonen.

Hartes Lager; diese Strafverschärfung besteht darin, dass der Sträfling über eine Nacht auf blossen Brettern liegen muss, dadurch wird natürlich der Körper an allen Stellen, wo Knochenvorsprünge sich befinden, schmerzhaft gedrückt, die Lage muss beständig gewechselt werden, von einem ruhigen, erquickenden Schlafe kann gar keine Rede sein; zu lange

Digitized by Google

Dauer dieser Strafe kann daher sehr schädlich werden, diese darf auch nur an unterbrochenen Tagen und nicht öfter als dreimal in der Woche angewendet werden.

Eisenstrafe, das Anlegen von Ketten an Händen und Füssen, hat wohl zunächst den Zweck, das Entweichen des Züchtlings zu erschweren, bildet aber zugleich eine sehr lästige Verschärfung der Haft.

Die Kettenstrafe kann Beschädigung des Körpers verursachen entweder durch den Druck der Schellen oder durch die Art der Spannung der Kette. Gesetzliche Bestimmungen regeln das Gewicht der angewendeten Eisen, die Hand- und Beinschellen werden entweder angeschlossen oder kalt vernietet, sie sollen wohl so fest anliegen, dass sie nicht abgestreift werden können, aber nicht zu stark auf die Haut und Knochen drücken, was Geschwüre, Periostitis zur Folge haben könnte. Namentlich an den Beinschellen sollen der obere und untere Rand etwas auswärts umgebogen sein, und unter ihnen sind weiche Faschinen mit einem Wulst unterhalb der Fessel zu tragen. Wenn pathologische Zustände das Tragen der Eisen nicht erlauben oder bedenklich machen, so sind diese, über Abgabe eines ärztlichen Gutachtens, dem Sträflinge abzunehmen, und zwar für so lange, als es nach der Meinung des Arztes räthlich erscheint.

Die gewöhnlichste Art des Anlegens der Ketten besteht darin, dass an entsprechendem Arm und Fuss Schellen befestigt werden, welche durch eine so lange Kette verbunden sind, dass die aufrechte Körperhaltung, der Gang und die meisten Bewegungen des Körpers nicht beeinträchtigt werden; eine Verschärfung der Eisenstrafe besteht aber darin, dass die Kette um ein Namhaftes verkürzt wird, dass Hand und Fuss einander genähert werden, der Sträfling daher zum beständigen Sitzen mit stark gekrümmtem Rumpfe und sehr belästigender Stellung der Extremitäten gezwungen ist. Diese Strafe hat viel Bedenkliches an sich; der andauernde schmerzhafte Druck auf die vorstehenden Sitzknorren, das langdauernde Beugen des Rückens, die Beeinträchtigung der Respiration und Circulation machen den Zustand zu einem sehr qualvollen, besonders für grosse, starkgebaute oder alte Indivi-

duen, bei welch letzteren der Körper nicht mehr die nöthige Biegsamkeit und Elasticität besitzt.

Das Kurzschliessen muss daher mit Vorsicht angewendet werden, sehr alte Leute, ferner übermässig Wohlgenährte, mit dem sogenannten Habitus apoplecticus Behaftete können durch diese Strafe sehr ernsten Schaden leiden; diese darf überdiess nie zu lange dauern, wenn sie länger als sechs Stunden währt, ist nach Ablauf dieser durch zwei Stunden die Kette zu verlängern, damit der Sträfling sich erholen könne, im Ganzen sollte aber die Strafdauer nie vierundzwanzig Stunden übersteigen.

Das Kurzschliessen wird meist derart ausgeführt, dass die rechte Hand an den linken Fuss geschlossen wird, diess bildet das sogenannte kreuzweise Krummschliessen; eine besonders qualvolle Verschärfung der Strafe besteht aber in dem einseitig Krummschliessen, wo Hand und Fuss derselben Seite durch eine kurze Kette einander genähert werden, der Körper also constant nach der betreffenden Seite gebeugt wird, was in kurzer Zeit zu einer peinlichen Marter wird und noch übler auf die Gesundheit einwirkt als das einfache Kurzschliessen.

§. 185.

Einzelnhaft, das Anhalten des Sträflings in einer Zelle mit Abschluss jeder Kommunikation mit anderen Gefangenen, hat mancherlei Vortheile, bei langer Dauer jedoch wird sie, namentlich für den Geisteszustand des Gefangenen, gefährlich.

Die Einzelnhaft ist in Oesterreich im Jahre 1849 für Untersuchungsgefangene und zu höchstens einjähriger Gefangenschaft Verurtheilte, die ihre Strafe bei den Landes- oder Bezirksgerichten auszustehen haben, eingeführt worden, und zwar wurde sie nach folgenden Motiven und unter nachbezeichneten Modalitäten angeordnet.

Für Untersuchungsgefangene ist die Einzelnhaft angezeigt, weil sie durch Verhinderung aller Mittheilungen den Zweck der Untersuchung fördert und weil es Pflicht ist, den Gefangenen, der möglicherweise ganz unschuldig sein kann, nicht der Gefahr einer moralischen Verschlechterung durch

andere Gefängnissgenossen auszusetzen; ferner wird dadurch die Ehre des Beschuldigten möglichst bewahrt, da er nur von den zu seiner Bewachung bestellten Personen gekannt wird.

In Bezug der Anwendung der Einzelnhaft bei Sträflingen hat die Erfahrung gelehrt, dass diese Strafweise für kurzdauernde Strafen (bis 12 oder 18 Monate) die vorzüglichste, und keiner der Nachtheile, welche eine längere Dauer der Isolirung herbeiführt, zu besorgen sei, dass namentlich die gegenseitige moralische Verschlechterung der Gefangenen vermieden werde.

Der vereinzelnte Gefangene erhält Besuche von dem Priester, dem Arzte und den Gefängnissbeamten; diese Besuche sollen benützt werden, den durch die Einsamkeit ohnehin zu moralischen Betrachtungen getriebenen Sträfling in seiner Reue und Fassung guter Grundsätze zu unterstützen.

Das für Einzelnhaft errichtete Gebäude muss so eingerichtet sein, dass alle Gefangenen bei Tag und Nacht von einander abgesondert, jeder in einer eigenen Zelle verwahrt werden, dass sie, von einander ungesehen, täglich in frischer Luft Bewegung machen und sich zweckmässig beschäftigen können.

Jede Zelle soll 12 Schuh lang, 7 breit und 10 hoch, gewölbt und so gebaut sein, dass jede Mittheilung unter den Gefangenen unmöglich ist; die Fensteröffnung ist etwa 6 Schuh vom Boden anzubringen, und soll von Aussen mit einem Gitter und von innen so spalirt sein, dass dadurch, ohne das Licht abzuhalten, der Gefangene gehindert wird, durch das Fenster etwas Anderes, als das Firmament zu sehen. Die Zelle muss zweckmässig geheizt und so ventilirt werden können, dass die Erneuerung der Luft ohne Zuthun des Gefangenen beständig erfolgt, ohne dass die Thür oder das Fenster geöffnet zu werden braucht und ohne dass eine schädliche Zugluft entsteht. Der Gefangene muss jederzeit im Stande sein, durch ein Zeichen einen Aufseher herbeizurufen, in jeder Zelle ist ein geruchloser, nach Umständen mit fliessendem Wasser versehener Abtritt anzubringen. Die Thüre ist so einzurichten, dass der Gefangene von Aussen leicht und ohne es zu bemerken, beobachtet werden, und dass man ihm seine

Speisen und andere kleine Gegenstände, ohne die Thüre zu öffnen, zustellen kann; ausserdem hat jede Zelle mit der Liegstätte des Gefangenen und den erforderlichen Geräthschaften versehen zu sein.

In jedem Gefängnisse sind einige etwas geräumigere Zellen einzurichten, welche als Krankenzimmer dienen, andere Zellen sind so einzurichten, dass man sie nöthigenfalls dunkel machen und als Strafzellen benützen kann.

Die Spazierhöfe sind so anzulegen, dass die Gefangenen darin einzeln und ohne Kommunikation mit einander gleichzeitig Bewegung in freier Luft machen und beständig von, möglichst wenigen, Aufsehern überwacht werden können.

Jedes Gefangenenhaus muss ein Badezimmer mit abgesonderten Badewannen besitzen.

Da jedoch die Einzelnhaft als Strafart nur nach und nach, je nachdem neue Gefängnisse gebaut werden, eingeführt werden kann, so dient sie inzwischen hauptsächlich als Strafverschärfung in anderen Gefängnissen, als solche darf sie nicht länger als einen Monat dauern und erst wieder nach einem einmonatlichen Zwischenraume in Anwendung kommen; während derselben hat der Sträfling täglich wenigstens zwei Besuche von Seite der Aufsichtspersonen zu empfangen und es ist ihm eine angemessene Beschäftigung zuzuweisen.

Absperrung in dunkler Zelle ist noch eine Verschärfung der Einzelnhaft, sie wirkt natürlich noch intensiver auf Geist und Gemüth, bei sehr langer Dauer würde auch der Körper leiden, sie darf desshalb ununterbrochen nicht länger als drei Tage, dann erst wieder nach einem Zwischenraume von einer Woche und im Ganzen höchstens dreissig Tage in einem Jahre stattfinden.

§. 186.

Körperliche Züchtigung, in Bezug auf welche die genauesten gesetzlichen Anordnungen bestehen, bedroht gleichwohl die Gesundheit des Sträflings in hohem Grade, ganz allgemeine Bestimmungen können nicht alle Gefahr hintanhalten, es muss durchaus von Fall zu Fall die Individualität des Abzustrafenden berücksichtigt werden; dieselbe Anzahl von Stockstreichen wird z. B. einen kräftigen, gesunden von

Jugend auf an harte Einflüsse gewöhnten Mann nur wenig afficiren, einem schwächlichen, vielleicht eben von schwerer Krankheit reconvalescirten Individuum aber grossen Schaden bringen, ja selbst den Tod herbeiführen.

Desshalb wird in der Regel jeder zu körperlicher Züchtigung Verurtheilte ärztlich untersucht, der Ausspruch des Arztes muss dann massgebend sein, ob und in welchem Grade die Strafe angewendet werden darf; da ferner selbst die wissenschaftliche Untersuchung nicht volle Garantie bieten kann, ob die Strafart ohne zu heftige Reaction ertragen werden wird, da der Grad dieser auch abhängt von verschiedenen, im Voraus nicht zu beurtheilenden Umständen, z. B. der Kraft des die Streiche führenden Armes, so ist es rathsam, dass bei jeder derlei Execution ein Arzt zugegen sei, um auf eintretende Gefahr aufmerksam machen und nöthige Hilfe sogleich leisten zu können. Bei der Armee wird zwar in der Regel nur bei durch das Kriegsgericht diktirten Züchtigungen die Assistenz eines Arztes verlangt, aus Gründen der Klugheit und Humanität sollte aber bei jeder Abstrafung durch Stockstreiche ein Arzt sich in der Nähe aufhalten.

§. 187.

Der Arzt, der einen Sträfling in Bezug auf Tauglichkeit zur Leibesstrafe zu untersuchen hat, möge dabei Folgendes ins Auge fassen.

Die Strafe durch Stockstreiche wirkt nicht allein durch Erregung von Schmerz auf der Applikationsstelle, es wird der ganze Körper, namentlich aber die Organe der Beckenhöhle erschüttert, durch den Schmerz und die moralische Aufregung wird die Respiration und Circulation beeinträchtigt und krampfhafte Spannung vieler Muskelgruppen, namentlich der Bauchpresse, erregt. Hiernach ist zu beurtheilen, welche individuellen Zustände die Anwendung dieser Strafe unstatthaft und bedenklich machen werden.

Der Sträfling ist behufs gewissenhafter Untersuchung vollständig zu entkleiden, sodann wird seine allgemeine Körperbeschaffenheit, Bauart und Widerstandsfähigkeit beurtheilt, und endlich System nach System untersucht, in anatomischer

Ordnung Glied für Glied betrachtet, so dass kein wichtiger Umstand oder Zustand der Beobachtung entgehen kann.

Reconvalescenten, Schwächliche, hochgradig Abgemagerte, Leute mit schmalem, engen Brustkorb, oder kurzem, dicken Halse, sehr gedrungenem Körperbau (Habitus apoplecticus) sind von dieser Strafe freizusprechen.

Da die körperliche Züchtigung Congestionen zu Kopf und Brust erzeugt, so würden entzündliche Zustände der Augen, Neigung zu Nasenbluten und Bluthusten, alle pathologischen Zustände der Lungen (Emphysem, Tuberculose), organische Herzfehler die Anwendung dieser Strafe verbieten. Es wäre gut, wenn beim Militär Personalnotizen dem Arzte alle die Krankheiten andeuten würden, welche der zu untersuchende Mann schon überstanden hat, so wie auch dessen Verhalten bei etwa schon überstandenen Abstrafungen; eine zuweilen vorkommende übermässige Empfindlichkeit, welche bei rücksichtsloser Abstrafung bis zu Krämpfen und Ohnmacht führen kann, wird der Arzt auf keinem anderen Wege eruiren können.

In Bezug auf den Unterleib ist namentlich nach Hernien zu forschen, schon eine ungewöhnliche Weite des Leistenkanals wird ernstes Bedenken erregen, durch das krampfhafte Zwängen der Bauchmuskeln während der Execution kann eine Hernia erzeugt werden, die eine schwere Beschädigung darstellt, in der Bildung begriffene, ferner alte, nicht reponirbare Brüche machen die Strafe unstatthaft. Aeltere, vollkommen reponible Brüche, welche durch ein Bruchband vollständig zurückgehalten werden können, dispensiren den Mann nicht von der Strafe, doch muss vor dieser das Bruchband durch den Arzt selbst verlässlich angelegt werden.

Starke Fettleibigkeit, Schmerbauch, kann sowohl durch das Liegen auf dem Bauche, als auch durch die hochgradige Beeinflussung der Respiration gefährlich werden.

Besondere Rücksicht muss auf den Zustand des Gesässes genommen werden und der Mann ist für zur Strafe untauglich zu erklären, wenn sich an dieser Körperparthie entweder nicht die gehörige Auspolsterung durch Fett vorfindet, so dass die Knochen vorstehen, oder wenn an der Haut Furunkeln,

offene Stellen oder breite Narben beobachtet werden. Dasselbe gilt von Krankheiten des Afters, als Hämorrhoidalknoten, Vorfall des Mastdarmes, Fisteln, von allen pathologischen Zuständen des kleinen Beckens, z. B. Blasencatarrh, Harnblasensteinen, und von vielen Affectionen der Geschlechtstheile; Blennorhoe, Bubonen, Varicocele könnten durch die Strafe verschlimmert werden.

Die Untersuchung des Sträflings sollte möglichst kurze Zeit vor der Execution vorgenommen oder wiederholt werden, da manche Zustände, welche diese Strafe durchaus verbieten, leicht erst in den letzten Stunden eintreten können, z. B. acute Erkrankungen oder Berauschung.

Der Arzt, welcher die Untersuchung vorgenommen hat, muss schriftlich in Form eines ärztlichen Zeugnisses seine Meinung dahin abgeben, ob der Mann zur Körperstrafe überhaupt tauglich sei oder nicht; in letzterem Falle muss durch populär gehaltene Bezeichnung der die Untauglichkeit bedingenden Ursachen der Ausspruch motivirt werden.

§. 188.

Die Strafe durch Stockstreiche kann in speciellen Fällen selbst für Individuen, welche nach der gewissenhaftesten Untersuchung für vollkommen dazu tauglich erklärt wurden, gefährlich werden, wenn nemlich bei der Execution nicht zweckmässig vorgegangen wird.

Gesetzlich bestimmt ist die Höhe und Breite der Bank, das Tempo, welches der Schlagende einzuhalten hat, ferner die Beschaffenheit des Stockes; dieser soll von Haselholz, ohne Aeste und Knöpfe und nur so dick sein, dass sein Durchmesser dem Caliber einer gewöhnlichen Muskete entspricht.

Die Streiche sind so zu appliciren, dass der Stock jedesmal beide Hinterbacken tangirt, das Schlagen mit der Spitze oder auf die Schenkeln ist verboten.

Die Strafe soll wo möglich im Freien vollzogen werden, es werden dadurch am besten Ohnmachten vermieden, welche bei Abstrafung in geschlossenem Raume, der überdiess durch die dazu kommandirte Mannschaft überfüllt ist, leicht eintreten. Vor der Execution soll der Sträfling alle enganliegenden Klei-

dungsstücke lüften, namentlich die Halsbinde und den Hosengurt, die Beinkleider dürfen über den Nates keine Falten bilden, sondern sind durch Aufwärtsziehen zu glätten.

Der bei der Abstrafung gegenwärtige Arzt hat den Sträfling unausgesetzt zu beobachten, um auftretende Besorgniss erregende Symptome sogleich berücksichtigen zu können. Es ist dabei der blosse Jammer aus Furcht oder zu grosser Weichlichkeit wohl zu unterscheiden von einem wirklich zu intensiven Schmerzgefühl, welches bei Manchen bis zu Krämpfen, Verzweiflung und Ohnmacht sich steigern kann. Auch die Respiration ist ins Auge zu fassen und die Färbung des Gesichtes, so wie die Haltung des Körpers, und es wird ein röchelndes, schwieriges Athmen, dunkel blaurothe Farbe oder plötzliches Erblassen der Haut, ein apathisches, kraftloses Niedersinken von Kopf und Extremitäten auf nahe Gefahr deuten. Sobald sich derlei bedenkliche Symptome zeigen, hat der Arzt den die Execution kommandirenden Officier darauf aufmerksam zu machen und die Grösse der Gefahr anzudeuten, dieser ist sodann verantwortlich für allen Schaden, welcher durch Fortsetzung der Züchtigung entsteht.

Nach der Execution sollte der Mann immer vom Arzte untersucht werden, ob ihm irgend eine Beschädigung zugefügt worden und ob diese einer ärztlichen Behandlung bedürfe; in der Regel reichen kalte Ueberschläge und mehrstündige Ruhe hin zur vollkommenen Erholung. Zu vermeiden ist Alles, was den verletzten Theil drücken oder reizen könnte, namentlich darf der Mann nach einer solchen Abstrafung nicht eher krummgeschlossen werden, als bis sein Gesäss vollkommen geheilt und von aller Empfindlichkeit befreit ist.

§. 189.

Bei Weibern und Jünglingen unter 18 Jahren wird die körperliche Züchtigung durch Ruthenstreiche vollzogen, welche stets auf die nackte Haut applicirt werden. Weiber dürfen während der Menstruation und Schwangerschaft gar nicht gezüchtigt werden, an ihnen ist übrigens die Strafe immer durch Personen des eigenen Geschlechts und nicht öffentlich zu vollziehen.

Digitized by Google

§. 190.

Die Todesstrafe darf nach den humanen Bestimmungen der neueren Gesetzgebung nicht verschärft werden, der Verbrecher soll eben nur das Leben verlieren, ohne dass er, mehr als unvermeidlich, moralisch oder körperlich gepeinigt wird; aus dieser Ursache muss auch, wenn Mehrere die Strafe zu erleiden haben, die Execution so eingerichtet werden, dass keiner der Delinquenten die Hinrichtung der anderen sehen kann.

Da man von dem Grundsatze ausgeht, dass einfach nur der Tod des Sünders, aber keine unnöthigen Qualen herbeizuführen seien, so kommen natürlich die verschiedenen Hinrichtungsmethoden in Bezug auf Schmerzhaftigkeit in Betracht und sind nach wissenschaftlichen Anschauungen zu beurtheilen.

Jene Hinrichtungsmethode wird die zweckmässigste sein, welche den Tod am schnellsten und mit Verursachung der geringsten Qualen herbeiführt und zugleich wenige, einfache Vorbereitungen erheischt.

Das Aufhängen am Halse, bis der Tod erfolgt, erfüllt diese Bedingungen so ziemlich alle, wenn es nur einigermassen mit Sachkenntniss ausgeführt wird. Aus den Aussagen von Selbstmördern, welche sich selbst aufhängten und ins Leben zurückgerufen wurden, weiss man, dass, sobald das Strangmaterial sich um den Hals zusammenzieht, das Bewusstsein alsogleich schwindet, dass sich daher der Sterbende nicht einmal mehr der Athemnoth bewusst wird; die Zusammenziehung des Strickes selbst erregt keinen Schmerz oder dieser erlischt augenblicklich mit dem Schwinden der Denkkraft. Das Hauptgewicht muss daher darauf gelegt werden, dass für ein rasches Zusammenschnüren des Halses, für eine fast plötzliche Compression der Blutgefässe durch einen leicht beweglichen und innig sich anschmiegenden Strick zu sorgen sei; je dünner der Strick, bei gehöriger Rücksicht auf die nöthige Festigkeit, ist, desto schneller und vollkommener wird das Resultat erzielt; zu empfehlen ist noch in dieser Beziehung das Bestreichen des Strickes mit Fett oder Seife und das Verfertigen des Stranges aus Seide.

Das Erschiessen kann auch als eine für den Ster-

benden mit wenig oder gar keinen Qualen verbundene Hinrichtungsart betrachtet werden. Schiesswunden erregen bekanntlich im ersten Augenblicke keinen heftigen Schmerz, der Verwundete fühlt einen starken Schlag, eine heftige Erschütterung; die darauffolgende Betäubung und Unempfindlichkeit des getroffenen Gliedes weicht erst nach einigen Minuten, manchmal erst nach einer halben Stunde dem dann freilich in grosser Intensität auftretenden Schmerze. Ist der Delinquent jedoch, wie es sein soll, so gut getroffen, dass die Kugeln lebenswichtige Organe, grosse Blutgefässe zerrissen haben, so tritt der Tod durch Blutverlust und Functionsstörungen rasch, fast plötzlich ein, ein Schmerzgefühl kommt daher gewiss nicht zum Bewusstsein. Zur Erlangung eines sicheren Treffens, zur möglichst schnellen Tödtung des Delinquenten ist es nöthig, dass aus kurzer Distanz und von Mehreren auf ihn geschossen werde.

Bei beiden erwähnten Hinrichtungsarten ist die Möglichkeit des Scheintodes gegeben, die Körper der Gerichteten sollen desshalb nicht zu bald verscharrt und, wo möglich, vor der Beerdigung von einem Arzte untersucht werden; namentlich von Gehängten sind mehrere Fälle bekannt, wo Delinquenten, die geraume Zeit am Galgen hingen, nachträglich wieder zum Leben erwachten.

Das Enthaupten ist nach anatomisch-physiologischen Anschauungen für eine sehr schmerzhafte Hinrichtungsmethode zu erklären; nach den Gesetzen der excentrischen Perception muss die Durchschneidung des Rückenmarks einen immensen Schmerz hervorrufen, welcher noch vollkommen zum Bewusstsein gelangt, denn dieses erlischt wahrscheinlich erst mit Eintritt der Anämie im Kopfe. Enthaupten mittelst des Schwertes ist sehr unsicher, wie vielfache Erfahrung lehrt, gelingt die Lostrennung des Kopfes nicht immer auf den ersten Hieb, zuweilen erst nach dem sechsten, siebenten; diese vorgängigen Verletzungen bilden eine nicht zu rechtfertigende Verschärfung der Strafe. Enthauptungsmaschinen, Guillotinen, bedingen ziemlich lange, peinliche Vorkehrungen und sie werden stets dem Publikum als complicirte Apparate mit dem Scheine raffinirter Grausamkeit erscheinen, trotzdem, dass sie

Digitized by Google

dem Wesen nach das Resultat in Humanität begründeter Bestrebung sind.

§. 191.

Der zum Tode Verurtheilte muss in den Stand gesetzt werden, seinem Schicksale mit kräftigem Muthe und moralischer Resignation entgegengehen zu können, er muss daher während der letzten Tage hinlänglich genährt und sein Geisteszustand durch vernünftigen Zuspruch gehoben werden; bei ihm zustossenden Krankheitsfällen muss ihm ärztliche Hilfe zu Theil werden und es ist rathsam, dem Executionszuge einen Arzt zuzutheilen, damit dieser in Fällen auftretender Uebelkeiten, Ohnmachten, Convulsionen oder Verwundungen bei dem Delinquenten oder den begleitenden Personen die nöthige Hilfe leiste.

Besonders nothwendig kann die Gegenwart eines Arztes werden, wenn dem Verurtheilten auf dem Richtplatze die Begnadigung mitgetheilt wird; der plötzliche Wechsel trostloser Traurigkeit und lebhafter Freude kann leicht den Menschen auf das heftigste ergreifen und erschüttern, Ohnmacht, Krämpfe, Wahnsinn, selbst plötzlicher Tod können die Folge davon sein und das durch die Gnade kaum gerettete Leben wieder bedrohen, nur augenblickliche ärztliche Hilfe kann in solchen Fällen Unheil verhüten.

Die Kranken.

§. 192.

Die erkrankten Glieder der Gesellschaft verdienen in doppelter Beziehung gesundheitspolizeiliche Berücksichtigung und Fürsorge. Dem Kranken muss Pflege und Hilfe verschafft werden, damit seine Leiden gemildert, die Gefahr der Krankheit vermindert, ein günstiger Verlauf und Ausgang derselben vermittelt, dem Staate also ein nützliches Mitglied erhalten werde, dass die Dauer seiner Unfähigkeit zur Erfüllung der Berufspflichten abgekürzt und der durch die Erkrankung verursachte Schaden möglichst verkleinert werde; indem die Gesundheitspolizei in dieser Beziehung durch Herbeischaffung von Heilpersonale und Heilmitteln thätig ist, erfüllt sie nicht bloss eine Pflicht der Humanität, sie sorgt auch

Digitized by Google

präventiv, durch Hintanhaltung grösseren Schadens, für das Interesse der ganzen Gesellschaft.

Kranke können ferner die Ursache neuer Erkrankungen werden, theils durch die Uebertragung von Ansteckungsstoffen, theils durch ihre massenhaften, pathologisch veränderten Auswurfstoffe, durch den moralischen Eindruck und manche andere, nicht immer klar erkennbare Einflüsse; Schutz der Gesunden gegen Gesundheitsbeschädigung durch Kranke ist demnach eine weitere Pflicht der Gesundheitspolizei.

§. 193.

a) Die Kranken als Quelle neuer Erkrankungen betrachtet.

Manche Kranke werden für ihre Umgebung dadurch gefährlich, dass sie in Anfällen von Sinnesverwirrung gewaltthätig gegen andere Personen werden und diese beschädigen, diess gilt namentlich von Geisteskranken; solche gefährliche Kranke müssen genau, von verlässlichen Personen überwacht werden und sind nur dann in ihrer eigenen Behausung zu lassen, wenn hier eine solche Bewachung, eine genügende Vorkehrung gegen durch den Delirirenden zu besorgende Beschädigungen möglich ist; gefährliche Geisteskranke sind stets der Sicherheitsbehörde anzuzeigen und diese wird sie zweckmässig immer, mit Ausnahme von Fällen, wo die häuslichen Verhältnisse besonders günstig sind, in öffentliche Heilanstalten bringen lassen, wo die Ueberwachung und die Bändigung solcher gefährlicher Kranken leicht und sicher ausführbar ist.

§. 194.

Kranke, in deren Körper durch den pathologischen Process ein Contagium erzeugt wird, können natürlich durch Mittheilung dieses den Gesunden gefährlich werden; aber auch Kranke, welche an keiner ansteckenden Krankheit leiden, werden für die Umgebung gefährlich durch die Verunreinigung der Atmosphäre mit thierischen Effluvien; in den allermeisten Krankheiten werden einige, in manchen die meisten Se- und Excretionen vermehrt, viele von diesen werden concentrirter, erhalten einen stärkeren Geruch, in Folge des angdauernden Aufenthaltes des Kranken im geschlossenen Raume

wird daher die Luft in diesem sehr verunreinigt und sie kann in hohem Grade schädlich auf Gesunde einwirken.

In Krankenzimmern soll daher vor Allem für Reinlichkeit im ausgedehntesten Sinne des Wortes gesorgt werden, Kranke sind möglichst von den Gesunden zu separiren, armen Familien, wo viele Personen in engem Raume zusammenwohnen, stehen zu diesem Zwecke die öffentlichen Heilanstalten zu Gebote.

Dasselbe gilt von erkrankten Soldaten, sie sind so bald als möglich den Spitälern zu übergeben, ist diess, z. B. auf Märschen, nicht sogleich ausführbar, so dürfen sie nie in Civilfamilien einquartirt werden, sondern es ist für sie ein eigenes Haus oder wenigstens eine eigene Abtheilung desselben ausfindig zu machen; diess ist um so nothwendiger, da man von sehr vielen Krankheiten nicht mit Bestimmtheit weiss, dass sie kein Contagium erzeugen, da es ferner im Beginne nicht immer möglich ist, zu bestimmen, welche Krank heit sich entwickeln wird. Andererseits sind wieder Soldaten nicht in Familien einzuquartiren, in welchen sich Kranke befinden, strenge Gegenseitigkeit ist da nothwendig, es darf ebensowenig eine Krankheit von Militärs dem Civile mitgetheilt, als jenes der Gefahr ausgesetzt werden, durch kranke Civilpersonen an der Gesundheit beschädigt zu werden.

§. 195.

Der grössten Gefahr sind natürlich jene Personen ausgesetzt, deren Beruf oder sociale Stellung häufigen Umgang mit Kranken oder längeres Verweilen in Krankenzimmern bedingt, also besonders Aerzte, Wärter, Priester und die nächsten Angehörigen der Kranken. Diese Personen haben, um sich vor dem üblen Einflusse der Kranken-Atmosphäre zu schützen, Vorsichtsmassregeln anzuwenden, deren wichtigste folgende sind:

Im Umgange mit Kranken, welche erfahrungsgemäss durch ein Contagium die Krankheit übertragen können, ist vor Allem zu vermeiden, mit jenen Stoffen in Berührung zu kommen, welche als Träger des Ansteckungsstoffes zu betrachten sind, oder wo eine solche Berührung unvermeidlich ist, soll für rasche, vollständige Entfernung oder Zerstörung

Digitized by Google

des übertragenen Contagiums durch Waschen der Berührungsstelle mit Seifen- oder Chlorwasser gesorgt werden. Ist das Contagium ein flüchtiges, also in der Atmosphäre verbreitet, so können nur die weiter unten angegebenen, auf die Zerstörung und Entfernung von Miasmen gerichteten Verfahrungsweisen und Massregeln einigen Schutz gewähren.

§. 196.

Personen, welche vielen und innigen Verkehr mit Kranken haben, müssen ihr diätetisches Verhalten zweckmässig einrichten, namentlich Alles vermeiden, was den Körper schwächen, zur rascheren Aufnahme von krankmachenden Stoffen befähigen, seine Widerstandsfähigkeit gegen miasmatische Einflüsse vermindern, also die Gefahr der Erkrankung vermehren würde.

Zu vermeiden ist langes Verweilen in Krankenzimmern, unnöthige nähere, namentlich andauernde Berührung der Kranken; nie soll ein Wärter oder sonst Jemand im Krankenzimmer schlafen, sondern der Krankendienst soll so geregelt werden, dass jeder die Pflege Besorgende nur einige Stunden den Dienst verrichte, bei schweren Krankheitsfällen hat eine Wartperson zur Nachtzeit bis zwölf Uhr, eine andere sodann bis zum Morgen zu wachen; im Krankenzimmer dürfen keine Lebensmittel aufbewahrt und von den Wärtersleuten nicht ihre Kost verzehrt werden, da zu besorgen ist, dass erstere Miasmen aufnehmen, deren Einverleibung für den Gesunden bedenklich ist.

Den besten Schutz gewährt eine kräftige Körperconstitution und eine furchtlose, unbesorgte Gemüthsstimmung. Für erstere muss gesorgt werden durch reichliche, kräftige Nahrung, ein gut genährter Körper, ein Individuum im Zustande der Sättigung wird nicht so leicht die krankmachenden Stoffe resorbiren als ein schwächliches; nie soll man mit nüchternem Magen in ein Krankenzimmer sich begeben, doch ist auch das entgegengesetzte Extrem zu vermeiden, Ueberfüllung mit Speisen so wie jeder andere diätetische Excess untergraben an und für sich die Gesundheit und disponiren den Körper zu ernsten Erkrankungen, indem sie seine Empfänglichkeit gegen äussere Einflüsse erhöhen.

Digitized by Google

Von grösster Wichtigkeit ist Furchtlosigkeit, sie kann den Menschen unter den gefährlichsten Verhältnissen schützen und die schädlichsten Einflüsse für ihn unschädlich machen, so wie im Gegentheile Furcht und verzagte Gemüthsstimmung die Wirkung miasmatischer Einflüsse unterstützen und befördern, und es ist eine oft beobachtete Thatsache, dass Leute, die sich nur mit Furcht und Zagen einem Kranken nähern, dem Einflusse der Krankenzimmerluft bald erliegen. Menschen von einem höheren Bildungsgrade werden durch lebhaftes Pflichtgefühl den nöthigen moralischen Muth gewinnen, durch häufige zerstreuende Bewegung im Freien sich eine heitere, sorglose Gemüthsstimmung bewahren und bei ihnen wäre, um letztere zu erhalten und zu heben, höchstens der Genuss von Kaffee angezeigt; Leute auf einer geringen geistigen und moralischen Entwicklungsstufe erlangen die nöthige Sorglosigkeit theils durch Unkenntniss der Gefahr, theils durch Gewohnheit, ihnen muss zur Erhaltung der geistigen Kraft und Heiterkeit der mässige Genuss von Spirituosen gestattet werden, die Wärtersleute in Militärspitälern, sowie die Mannschaft, welche mit dem Reinigen der Abtritte, dem Zurichten der Leichen, der Herstellung der Gräber u. s. w. beauftragt ist, werden über Anordnung des Chefarztes mit Branntwein betheilt, und zwar ist das Ausmass $1/8$ Seitel für den Mann, nur bei besonders grosser Gefahr darf diese Ration verdoppelt werden, ist aber sodann auf zweimal, zu $1/8$ Seitel, zu verabreichen. Auch bekommen die Wärter und Spitalsdiener, behufs kräftiger Ernährung, die so reichlich bemessene ganze Spitalsportion, jedoch ohne Brot, da sie ihre regelmässigen Rationen Komisbrot abfassen.

§. 197.

Contagien und Miasmen, welche die Luft eines Krankenzimmers verunreinigen, dringen wohl meistens durch die Haut in den Körper, eine besondere Pflege dieses Organs ist daher dringend angezeigt. Häufiges Waschen der Hände, Ausspülen des Mundes mit reinem oder essighältigem Wasser, öfteres Waschen des Gesichtes, namentlich aber des behaarten Theiles des Kopfes (da die Haare sehr geeignet sind, Miasmen zu fixiren), endlich so oft, als es möglich ist, wiederholte allgemeine

Bäder sind anzuwenden. Die Kleider, welche man beim Krankendienste trägt, sollen keine rauhe Oberfläche, keine dunkle Farbe haben und nicht aus Schafwolle oder Pelzwerk bestehen, sie sind häufig zu wechseln, auszulüften und zu reinigen. Zur Entfernung der dem Körper anhaftenden Miasmen soll Jeder, der viel mit Kranken zu thun hat, täglich durch mehrere Stunden Bewegung im Freien machen, der frische Luftzug wird die Haare und Kleider desinficiren und der Körper sowie der Geist werden durch den Genuss reiner Luft gestärkt und erfrischt. Wärtern soll desshalb häufig Urlaub ertheilt werden, sie sind jedoch anzuweisen, ihn nicht zum Besuche der Wirthshäuser, sondern zu gesunder Körperbewegung zu benützen; zweckmässig werden auch den Wärtern zeitweilig solche Dienstesleistungen zugewiesen, welche sie zur Arbeit oder Bewegung im Freien zwingen, z. B. Holzspalten, man erreicht wenigstens den Vortheil, dass sie für einige Zeit aus der schädlichen Atmosphäre der Krankenzimmer entfernt werden.

§. 198.

Damit aus Spitälern kein Contagium und krankmachende Miasmen in das Publikum verschleppt werden, ist der Verkehr dieses mit den Kranken möglichst zu beschränken, Besuche sollen nur in geringer Anzahl und für kurze Zeit, bei an ansteckenden Krankheiten Leidenden aber gar nicht zugelassen werden. Das Spitalspersonale soll die beim Krankendienste benützten Kleider vor jedesmaligem Verlassen des Gebäudes ablegen, nur nach längerem Verweilen in freier Luft in Lokale sich begeben, wo viele Menschen sich versammeln, und es dürfen durchaus keine Effekten, welche mit den Kranken in Berührung gekommen sind, ohne vorläufige Reinigung aus dem Spitale geschafft werden.

§. 199.

Das Gesetz verhängt schwere Strafen über Alle, welche Kleider, Wäsche oder Bettbestandtheile von an contagiösen Krankheiten Leidenden oder daran Gestorbenen der gesetzlich vorgeschriebenen Desinfection entziehen, sie unter der Hand verkaufen oder an sich bringen; jedoch nicht bloss die Effekten, welche mit ein Contagium producirenden Kranken

in Berührung kamen, können für Gesunde gefährlich werden, auch jene aller nur etwas intensiver Erkrankten sind vor dem weiteren Gebrauche zu desinficiren, denn auch sie nehmen viel von thierischen Effluvien auf, werden von Miasmen durchtränkt und können, wenn sie in einem Spitale sich befanden, durch Uebertragung von anderen Effekten auch Contagien aufgenommen haben.

Kleider, Wäsche und Bettsorten sollten daher stets, wenn sie wieder in Gebrauch genommen werden, einer auf Zerstörung von Miasmen und Contagien gerichteten Reinigung unterworfen werden, ganz unerlässlich ist aber diese, wenn der Kranke an einer erfahrungsgemäss ansteckenden Krankheit gelitten hat.

Die Reinigungsmethode ist je nach dem Stoffe eine verschiedene, je mehr dieser geeignet erscheint, schädliche Substanzen aufzunehmen und zu conserviren, um so energischer und sorgfältiger muss das Desinfectionsverfahren angewendet werden.

Der Arzt hat zu bestimmen, ob und wie diese Effekten zu reinigen sind; das Bettstroh, sowie werthlose, oder der kostspieligen Reinigung nicht werthe Gegenstände sind zu verbrennen.

§. 200.

Aus Leinen- oder Baumwollengewebe bestehende Kleider und Wäschestücke sind wiederholt mit siedend heisser Lauge zu brühen, sorgsam auszuwaschen und durch mehrere Tage dem freien Luftstrome auszusetzen; es wird zwar auf diese Weise nicht immer gelingen, alle eingesaugten animalischen Stoffe aus den Geweben zu entfernen, aber die hohe Temperatur und die ätzende Eigenschaft der Lauge hat erstere doch verändert, ihre chemische Zusammensetzung alterirt und sie ihrer Schädlichkeit beraubt. Es wird desshalb selten nothwendig sein, bei solchen Stoffen mineralsaure Räucherungen in Anwendung zu bringen.

Auch bei hölzernen oder metallenen Gegenständen reicht in der Regel Waschen und Abreiben mit heisser Lauge zur Desinfection hin.

Aus Schafwolle bereitete, poröse, haarige, an der Ober-

fläche rauhe Stoffe absorbiren in grosser Menge die thierischen Effluvien und halten sie sehr lange in unverändertem Zustande zurück, bei ihnen ist daher ein kräftigeres Reinigungsverfahren nothwendig; eignen sich diese Stoffe oder die daraus verfertigten Effekten zum Waschen, so hat dieses jedenfalls zuerst zu geschehen und zwar wieder mit siedendheisser Lauge, vorausgesetzt, dass der Stoff eine solche Behandlung verträgt. Sodann müssen aber diese Gegenstände durch längere Zeit der Einwirkung solcher Gase ausgesetzt werden, welche erfahrungsgemäss thierische Stoffe chemisch verändern, zerstören, also Miasmen und Contagien zu vernichten oder wenigstens ihrer schädlichen Eigenschaften zu berauben geeignet sind. Chlor, Salpetersäure und schwefelige Säure sind die hauptsächlich benützten Gase, ihre Anwendung bezeichnet man gewöhnlich als mineralsaure Räucherungen und sie werden nach der Vorschrift der Pharmacopoe bereitet, Chlor durch Mengung von Braunstein, Kochsalz und Schwefelsäure, Salpetersäure durch Uebergiessen von Salpeter mit Schwefelsäure, endlich schwefelige Säure durch einfaches Streuen von Schwefel auf glühende Kohlen.

§. 201.

In Spitälern, wo die zu desinficirenden Effekten zahlreich sind, werden eigene Kammern zu diesem Zwecke benützt. Diese Räucherungskammer muss sehr gut schliessende Fenster und Thüren besitzen, an den Wänden sind zahlreiche Haken, quer durch den Raum gezogene zahlreiche Stangen oder Leitern anzubringen. An ersteren und auf letztere werden die zu reinigenden Gegenstände, gehörig ausgebreitet, untergebracht, sodann wird die gasentwickelnde Mischung in einer dem Raume und dem Materiale entsprechenden Quantität auf den Boden des Gemaches gesetzt, sofort die Thüre sorgfältig verschlossen und es bleiben sodann die Effekten durch einige Tage der Einwirkung des Gases ausgesetzt. Nachdem vorsichtig die Thür wieder geöffnet, die angesammelte Gasmenge durch künstlichen Luftzug entfernt wurde, werden die Effekten umgekehrt, nochmals ausgebreitet und wiederholt durch einige Tage der Wirkung einer neu erzeugten Quantität Gases ausgesetzt; glaubt man, dass die Desinfection

vollkommen sei, so müssen die gereinigten Gegenstände noch längere Zeit im Freien ausgelüftet werden. Ganz im Allgemeinen kann man nicht bestimmen, wie viel Tage zur verlässlichen Desinfection nothwendig sind, die Dauer dieser, so wie die Menge der zu benützenden gaserzeugenden Mischung hat der Arzt von Fall zu Fall zu bestimmen und hiebei Rücksicht zu nehmen auf die Zahl und Beschaffenheit der zu reinigenden Stücke und auf die Krankheitsform, welche eben die Reinigung nothwendig macht.

Da durchaus nicht immer die nöthige Garantie gegeben ist, dass die Desinfection gehörig ausgeführt worden oder vollkommen gelungen sei, so ist es rathsam, derlei inficirt gewesene Gegenstände noch lange mit grosser Vorsicht zu verwenden und z. B. Bettsorten nur wieder bei solchen Kranken zu benützen, welche an derselben Krankheit leiden, von welcher diese Gegenstände möglicherweise noch Reste des Contagiums enthalten. Theilweise wird die Ausführung dieser Vorsichtsmassregel in den Militärspitälern dadurch erreicht, dass Syphilitische und Krätzige nur solche Kotzen bekommen, welche mit S oder K bezeichnet sind, zum Zeichen, dass sie schon von Kranken dieser Art benützt wurden; diese Kotzen dürfen aber für keine anderen Kranken verwendet werden.

An manchen Orten benützt man zur Desinficirung von Effecten einfach eine hohe, die Siedhitze erreichende Temperatur, indem man glaubt, dass diese ebenfalls die chemische Zusammensetzung der thierischen Effluvien alterire, sie also ihrer krankmachenden Schädlichkeit beraube; mit Sicherheit kann man jedoch diese Methode nur zur Vernichtung des in den Kleidern und Bettsorten lebenden Ungeziefers anwenden, zu welchem Zwecke sie vollkommen ausreicht.

§. 202.

Für kleinere Mengen von zu desinficirenden Stoffen genügt die Anwendung einer sogenannten Räucherungstonne, durch deren Gebrauch auch in Privathäusern die Reinigung verdächtiger Gegenstände möglich wird. Sie besteht aus einem gut geschlossenen Fasse, dessen einer Boden entfernt wird; im Innern sind nahe an dem geschlossenen Ende Haken angebracht, nahe dem offenen Ende aber ein Gitter oder Rost.

An die Haken werden die zu reinigenden Gegenstände aufgehängt und möglichst ausgebreitet, auf das Gitter wird die Schale mit der gaserzeugenden Mischung gestellt, das ganze Fass setzt man sodann, mit dem offenen Ende unten, in ein mit Wasser gefülltes flaches Gefäss, wodurch die Luft abgeschlossen wird; die Dauer der Einwirkung des Gases und ob eine Wiederholung des Verfahrens nothwendig sei, hat wieder der Arzt zu bestimmen.

§. 203.

Um die Umgebung eines Kranken vor Gesundheitsbeschädigung zu schützen, und um in Spitälern den üblen Einfluss der Anhäufung vieler Kranken auf die Einzelnen und das Pflegepersonale zu vermindern, ist vor Allem auf continuirliche Lufterneuerung und Vertreibung, Zerstörung der von der Luft und den Geräthschaften aufgenommenen thierischen Effluvien zu sehen. Reine frische Luft in den Krankenzimmern befördert nicht bloss einen günstigen Verlauf der pathologischen Processe, sie hauptsächlich schützt die Umgebung des Kranken vor Uebertragung von flüchtigen Contagien und Erkrankung durch Miasmenwirkung.

In Spitälern benützt man zur Erzielung einer steten Lufterneuerung vielerlei mehr oder weniger complicirte Einrichtungen, Ventilationsapparate, Luftröhren u. s. w.; bei allen diesen Vorrichtungen ist mit Umsicht darauf zu sehen, dass sie stets wirksam bleiben, und mit Strenge darüber zu wachen, dass nicht die Wärter oder die Kranken die Oeffnungen der Luftkanäle verstopfen. In Privathäusern ist man auf die einfachsten Mittel angewiesen, und die Schwierigkeit einer angemessenen Lufterneuerung wird hier noch sehr vergrössert durch die Indolenz und Vorurtheile, welche man so häufig bei Laien in dieser Beziehung findet; es ist ausserordentlich schwierig, selbst dem gebildeten Laien die Wichtigkeit der Sorge für reine Luft und den Umstand begreiflich zu machen, dass der Kranke und seine Umgebung weniger durch eine niedrige Temperatur als durch mangelhafte Lüftung des Raumes leiden. Jedenfalls ist es die Pflicht des Arztes, mit Eifer auf ausgiebige Lufterneuerung im Krankenzimmer zu dringen und die Mittel zu bezeichnen, durch welche sie erreicht werden kann,

ohne dass der Kranke durch Luftzug oder sonstigen zu starken Temperaturswechsel leidet. Die gewöhnlichen Räderventile in den Fenstern genügen nicht, sie bringen nur wenig frische Luft in den Raum und namentlich die dem Fussboden nahen Luftschichten, welche doch mit den schweren Miasmen am stärksten gesättigt sind, werden durch sie kaum entfernt; bei günstigen Witterungs- und Temperatursverhältnissen ist daher das Oeffnen ganzer Fensterflügel nothwendig, wobei, zur Erzielung eines kräftigen Luftstromes, eine gegenüber liegende Thüre mit der nöthigen Vorsicht zu öffnen wäre; in Krankenzimmern, deren Luft durch massenhafte oder sehr stark riechende Effluvien in hohem Grade verunreinigt wird, ist ohne Rücksicht auf Witterung zeitweilig oder fortdauernd ein Fenster offen zu halten.

Im Winter kann die Luft eines Krankenzimmers auf sehr einfache Weise durch Ofenheizung von Innen erneuert werden, da die Flamme einen constanten starken Luftstrom erregt; zu Zeiten, wo gar nicht, oder in Lokalen, wo nicht von Innen geheizt werden kann, ist es leicht, eine ganz analoge wohlthätige Luftbewegung hervorzurufen, indem man in irgend eine Luftöffnung, z. B. in einem theilweise geöffneten Fenster, eine Flamme anbringt und stets unterhält.

Kräftige Bewegung und dadurch Erneuerung der Luft kann man auch, wenn auch weniger vollkommen, erzielen durch das Anzünden und Herumtragen leicht brennender, rasch flammender Körper, z. B. Kienholz.

§. 204.

Die blosse Lufterneuerung reicht in Krankenzimmern in der Regel nicht hin, um deren Atmosphäre ganz unschädlich zu machen, ein grosser Theil der entwickelten Miasmen klebt jedenfalls an den Wänden und den Geräthschaften und wird selbst durch den stärksten Luftstrom nicht weggespült. Diese Miasmen hat zwar noch Niemand gesehen, aber man hat das Recht und ist selbst gezwungen, ihre Existenz anzunehmen, die vermehrten und qualitativ geänderten Excretionen der Kranken füllen unvermeidlich die Luft mit animalischen, mehr oder weniger in Zersetzung begriffenen oder geradezu ein Contagium enthaltenden Partikelchen, welche nach und nach

an den Wänden und Geräthschaften sich niederschlagen und zu Erregungsursachen neuer Erkrankungen werden; das Gefühl der Beklemmung, der Kopfschmerz, das Unwohlsein, welche viele Ungewohnte nach längerem Aufenthalte in einem Krankenzimmer befallen, beweisen die hochgradige Verunreinigung der Luft, die Fälle von Erkrankungen nach unvorsichtiger Benützung eines Zimmers oder der Geräthschaften, welche früher schon einem schwer Kranken gedient haben, beweisen das Zurückbleiben solcher Miasmen; diese sind nun zu vernichten, zu welchem Zwecke vielerlei Mittel angewendet werden, welche der Hauptsache nach alle darin bestehen, dass der Luft Gase oder Dämpfe mitgetheilt werden, welche die thierischen Miasmen zerstören oder unschädlich machen. Die meisten hiezu benützten gasförmigen Stoffe wirken reizend, ätzend, sind daher in belegten Krankenzimmern entweder gar nicht oder nur mit grosser Vorsicht anzuwenden, namentlich in solchen Räumen, wo Augen- oder Lungenkranke untergebracht sind.

Ohne dass die Kranken für die Zeit der Anwendung aus dem Zimmer gebracht werden müssen, können benützt werden die Essigräucherungen, in Bezug auf welche aber in so fern Vorsicht zu empfehlen ist, dass man keine zu hohe Temperatur anwende, es soll die Essigsäure sich verflüchtigen und im Raume verbreiten, zu hochgradig angewendete Wärme würde sie aber zerstören und bloss ihre ganz wirkungslosen Zersetzungsprodukte der Luft mittheilen; diess ist meist der Fall, wenn, wie es so häufig geschieht, der Essig auf ein zu heisses Eisen gegossen wird.

Räucherungen mit Wachholderbeeren decken mehr den üblen Geruch der thierischen Emanationen, zur Zerstörung derselben können sie höchstens durch die allerdings scharfwirkenden, im Rauche enthaltenen Produkte der trockenen Destillation beitragen.

Empfohlen wurde in neuerer Zeit das Räuchern mit frisch gebrannten Kaffeebohnen, der hiebei entwickelte Dampf scheint nicht bloss üble Gerüche zu decken, sondern wirklich eine gewisse antiseptische Wirkung zu besitzen: bekannt ist, dass jeder, selbst der intensivste üble Geruch aus dem Munde

Digitized by Google

sich augenblicklich verliert, wenn einige gebrannte Kaffeebohnen gekaut werden, sowie dass ein concentrirtes Kaffee-Infusum auch zur Conservirung des Fleisches empfohlen wurde

§. 205.

Stärker und sicherer wirken die Räucherungen mit Salpetersäure, Chlor oder schwefeliger Säure; nur die erstere dürfte in belegten Krankenzimmern anzuwenden sein und zwar mit grosser Vorsicht und in Abwesenheit aller an Lungen- oder Augenkrankheiten Leidenden. Chlor und schwefelige Säure wirken zu heftig reizend auf den Organismus, ihre Anwendung kann daher nur nach vorgängiger Räumung der Krankenzimmer stattfinden, dann kann und soll sie aber eine nachdrückliche sein; das die gaserzeugende Mischung enthaltende Gefäss darf nicht einfach in den Raum gestellt werden, sondern es ist herumzutragen, unter jedem Bett, in jedem Winkel längere Zeit stehen zu lassen und nach vollendeter Räucherung sind durch längere Zeit, bis zum Schwinden jeden Geruches, die Thüren und Fenster geöffnet zu lassen.

Die Anwendung des Chlorkalks ist nicht anzurathen, da dieser eine veränderliche chemische Zusammensetzung besitzt, man daher die Menge des zu gewinnenden Gases im Vorhinein nicht bestimmen kann; in geringen Quantitäten kann es in der Nähe von mit brandigen Geschwüren Behafteten aufgestellt werden, vorausgesetzt, dass die stetig, aber in sehr geringer Menge stattfindende Chlorentwicklung nicht durch andere Leiden contraindicirt wird.

Um die üblen Gerüche in Krankenzimmern zu vernichten, empfiehlt man auch die Anbringung von mit frisch ausgeglühten Kohlen gefüllten flachen Gefässen; die porösen Kohlenstücke absorbiren sodann grosse Mengen von mephitischen Gasarten.

§. 206.

Das Erneuern und Reinigen der Luft reicht aber nicht hin, um die Krankenzimmer-Atmosphäre unschädlich zu machen, man muss auch darauf sehen, dass diese möglichst wenig verunreinigt werde und in dieser Beziehung ist auf Folgendes aufmerksam zu machen.

Digitized by Google

Zu vermeiden ist vor Allem Ueberfüllung der Zimmer, je mehr Kranke sich darin befinden, um so grösser ist natürlich die Luftverunreinigung; Ueberfüllung der Spitäler wirkt durch die massenhaft angehäuften thierischen Emanationen nicht bloss ungünstig auf den Verlauf der pathologischen Processe, sie bewirkt auch schwereres Erkranken der mit leichten Uebeln Aufgenommenen, bedroht in hohem Grade die Gesundheit des Heil- und Pflegepersonales und kann selbst durch Ausstrahlung der Miasmen nach Aussen epidemisches Erkranken in der nächsten und weiteren Umgebung des Spitals bewirken.

Der Raum für jeden einzelnen Kranken ist reichlich auszumessen, um so reichlicher, je mehr die Krankheitsform starke Emanationen bedingt; allgemeine Bestimmungen über das nothwendige Raumausmass lassen sich nicht geben, wenigstens nicht ganz allgemein wissenschaftlich motiviren, der Einsicht der Aerzte muss es überlassen bleiben, zu bestimmen, wie viel Kranke in ein bestimmtes Lokale aufgenommen werden dürfen.

Die Kranken sind je nach den Krankheitsformen zu trennen, diess verhütet am besten die Uebertragung von Contagien und schützt annähernd die leichter Erkrankten vor dem üblen Einflusse der Schwerkranken; von letzteren soll aber auch nicht eine zu grosse Anzahl in einem Zimmer vereinigt werden, da sonst in diesem die Luft zu sehr verunreinigt würde, daher die Anlage mässig grosser Krankenzimmer, zu zehn, höchstens fünfzehn Betten, am besten aber weniger, sehr zu empfehlen ist.

Aus den Krankenzimmern ist Alles rasch zu entfernen, was die Luft mit starken Gerüchen oder schädlichen Stoffen verunreinigen könnte; die Nachtgeschirre und Leibschüsseln sind sogleich nach dem Gebrauche, citer- und jauchegetränkte Verbände sogleich nach der Abnahme zu entfernen, ebenso ausgebrochene Substanzen, welche, wenn sie auf den Boden gelangten, sogleich abgewaschen werden müssen; ebenso sind die Spuckschalen mehrmals des Tages auszuleeren.

§. 207.

Die Anlegung sehr grosser Spitäler ist zu vermeiden, in

Digitized by Google

ihnen wird, in einem doch beschränkten Raume, im Laufe der Zeit eine enorme Menge thierischer, schädlicher Effluvien angesammelt, eine vollkommen genügende, auf alle Theile sich erstreckende Reinigung der Luft und des Gebäudes ist äusserst schwierig; sind sie, namentlich zur Zeit von Epidemien, ganz gefüllt, so bilden sie einen grossen Herd, von welchem aus Miasmen massenhaft ausgestreut werden. Es wäre desshalb angezeigt, lieber mehrere Spitäler, jedes etwa zu fünfhundert Betten, in grösseren Distanzen von einander zu errichten; auf die grösseren Kosten der Administration darf da keine Rücksicht genommen werden, wo es sich um das Gesundheitswohl der Bevölkerung handelt.

Es ist zwar unter gewöhnlichen Verhältnissen der Einfluss der Spitäler auf ihre Umgebung nicht auffallend, häufig sind sie enge von Wohngebäuden umgeben, in denen man kein häufigeres Erkranken beobachtet als in anderen Stadttheilen, aber bedenklich bleibt die Sache doch und der Schaden ist namentlich zur Zeit von Epidemien deutlicher. Spitäler sollten desshalb auch nie inmitten der Städte geduldet werden, die Nähe anderer Häuser verhindert eine ausgiebige, reinigende Luftströmung und die Bewohner dieser Häuser sind der Einwirkung der ausstrahlenden schädlichen Spitalsluft ausgesetzt; ein erhabener, am Saume der Stadt gelegener, dem freien Winde ausgesetzter Ort wäre stets zur Anlegung eines Spitales zu wählen und darauf zu sehen, dass es nicht durch Neubauten umgeben werde.

In Bezug auf die Bauart gilt bei Spitälern in erhöhtem Masse Alles, was über Gebäude im Allgemeinen gesagt wurde, doch muss hier ganz besonders für die Möglichkeit freier Luftbewegung in den Höfen, Gängen u. s. w. gesorgt werden.

Nach denselben Grundsätzen und Anschauungen sind in Kriegszeiten die zur Errichtung von Feldspitälern nöthigen Gebäude auszuwählen; man bestimme hiezu möglichst frei gelegene, von stark bewohnten Stadttheilen entfernte, abseits von belebten Strassen liegende, geräumige, luftige Gebäude; im Interesse der Kranken ebensowohl, wie der Stadtbewohner wäre da jede unzeitige Schonung des Privateigenthums zu unterlassen, und es wäre gewissenlos, sich mit unzweck-

mässigen oder gefährlich situirten Gebäuden zu begnügen, wenn vollkommen geeignete Palläste sich da befinden.

§. 208.

Gebäude, welche zu Spitälern verwendet worden waren und nun dem Privatgebrauche wieder überlassen werden, müssen vor Allem gründlich gereinigt und desinficirt werden. Die Wände sind abzukratzen, etwaige Tapeten zu entfernen und ein neuer Anstrich anzubringen, die Fussböden sind mit heisser Lauge wiederholt zu waschen, Schmutz, Kehricht u. s. w. aus allen Winkeln des Gebäudes zu entfernen, die Thüren und Fensterrahmen frisch anzustreichen, die Abtritte durch reichliche Anwendung von Wasser und Kohlenpulver oder Eisenvitriol zu reinigen, im ganzen Gebäude sind ausgiebige Räucherungen mit desinficirendem Gase anzustellen und sämmtliche Räumlichkeiten durch mehrere Wochen zu lüften.

Alle werthlosen zurückgebliebenen Effekten, gebrauchte Verbandstücke, das Stroh und alles Kehricht sind so bald als möglich zu verbrennen.

§. 209.

Gewisse Krankheiten erzeugen erfahrungsgemäss ein Contagium, durch dessen Uebertragung die Krankheit anderen Individuen mitgetheilt wird, diese pathologischen Zustände bilden desshalb ein wichtiges Objekt sanitätspolizeilicher Thätigkeit, und es sind die nöthigen Massregeln zu treffen, um die Verbreitung dieser contagiösen Krankheiten zu verhindern. Man könnte glauben, dass es der Gesundheitspolizei durch energische und umsichtige Durchführung dieser Massregeln allenfalls gelingen dürfte, eine contagiöse Krankheit ganz und für immer verschwinden zu machen, da, wenn neue Erkrankungen verhindert werden, das Contagium nicht mehr erzeugt werden kann, also ganz ausgerottet wird; dieses Ziel wird jedoch nie erreicht werden, denn nie lässt sich jede Uebertragung oder das Zurückbleiben des Contagiums an Gegenständen vollkommen hindern, zudem ist es von mehreren Krankheiten erwiesen und von den meisten anderen ansteckenden Krankheitsformen mit hoher Wahr-

Digitized by Google

scheinlichkeit anzunehmen, dass sie auch ursprünglich entstehen können, ohne durch die Uebertragung eines Contagiums vermittelt zu sein, sodann aber einen Ansteckungsstoff erzeugen; diess gilt namentlich von der Pest und dem Typhus, auch von der Krätze.

Die contagiösen Krankheiten, welche am meisten sanitätspolizeilicher Ueberwachung und Massregelung bedürfen, sind die Krätze, Syphilis, Blattern, Pest, das gelbe Fieber und der epidemische Typhus.

§. 210.

Die Krätze wird zwar in der Regel durch Uebertragung des Ansteckungsstoffes, wahrscheinlich der Milben, fortgepflanzt, bei sehr unreinlichen Menschen kann sie sich aber auch selbstständig entwickeln; die Gesundheitspolizei hat daher durch Belehrung und Warnung, durch Sorge für die Mittel zur leichten Erhaltung der Körperreinlichkeit, der in Indolenz oder Armuth begründeten Unreinlichkeit zu steuern, ferner um die Uebertragung des Contagiums zu verhüten, die an Krätze Erkrankten auszuforschen, von den Gesunden zu trennen, ihre baldige Heilung zu vermitteln und dafür zu sorgen, dass die von ihnen gebrauchten Kleidungsstücke und anderen Effekten der gehörigen Desinfection unterzogen werden.

Nur in der Armee besteht eine regelmässige Beaufsichtigung der einzelnen Individuen mit besonderer Rücksicht auf diese Krankheit, bei der periodischen Visitation der Mannschaft, von welcher bei Besprechung der Syphilis das Nähere wird angegeben werden, wird mit Sorgfalt nach Krätze-Eruptionen geforscht; im Civile sind Lehr- und Dienstherren verpflichtet, auf das Vorkommen dieser Krankheit bei ihrem Personale ein wachsames Auge zu haben, in manchen Ländern wird selbst den wandernden Handwerksburschen in ihren Reise-Certificaten bemerkt, ob sie hautrein, d. h. frei von Krätze, seien. Nur bei Individuen, deren häusliche Verhältnisse eine vollkommene Isolirung möglich machen, ist die Behandlung dieser Krankheit in der Wohnung statthaft, sonst sind derlei Kranke stets, sammt ihren Effekten, den Spitälern zu übergeben. Alle Personen, welche mit dem Kranken in nähere Berührung gekommen sind, mit ihm in einem Bette geschlafen,

Digitized by Google

seine Kleider und Wäsche benützt oder bei den ihrigen aufbewahrt haben, sind mit besonderer Aufmerksamkeit durch längere Zeit täglich zu untersuchen. Bei diesen auf die Ausforschung der Krätze gerichteten Untersuchungen ist besonders auf das Vorkommen von Bläschen, feinen rothen Streifchen, Pusteln, Borken, zerkratzten Stellen an der Rückenfläche der Hände, in den Winkeln zwischen den Fingern, den Vorderarmen, dem Bauche, der Umgebung der Geschlechtstheile und diesen selbst, jenen Körperstellen, wo die Wäschestücke enge anliegen, endlich an den Oberschenkeln zu sehen; findet man derlei Erscheinungen, so ist das Individuum so bald als möglich aus der Gesellschaft der Gesunden zu entfernen, der Cur zu unterwerfen und seine Kleider, Leib- und Bettwäsche sind gehörig zu desinficiren.

In Spitälern sind die Krätzigen in besonderen Zimmern unterzubringen, die bei ihnen gebrauchten Wäschestücke und Bettbestandtheile sind, selbst nach vorgängiger Desinfection, immer nur wieder bei Krätzigen zu verwenden. Nach Beendigung der Cur, nach dem Schwinden der letzten Symptome sind die Leute noch durch einige Tage zu beobachten, ob keine neuen Eruptionen erscheinen, und vor ihrer Entlassung sehr sorgfältig zu untersuchen.

§. 211.

Die S y p h i l i s wird bekanntlich hauptsächlich durch den Coitus übertragen, obwohl Fälle genug bekannt sind, dass auch auf anderem Wege, durch unvorsichtiges Uebertragen des Contagiums auf zarte oder wunde Hautstellen, die Ansteckung vermittelt wurde. Als Hauptträger des Ansteckungsstoffes ist der von syphilitischen Geschwüren secernirte Eiter zu betrachten, doch glaubt man, dass auch das Blut Syphilitischer, wenn es in das strömende Blut Anderer gelangt, die Krankheit erzeuge, sowie, dass durch den Akt der Zeugung der Krankheitsprocess auf die Nachkommenschaft übertragen werde, und zwar ohne die Mutter in Mitleidenschaft zu ziehen, jedoch nur, wenn der Vater an secundären Formen leide; diese Angelegenheit ist übrigens wissenschaftlich noch nicht genug aufgehellt, um zum Einschreiten von Seiten der Gesundheitspolizei zu berechtigen. Letztere hat es namentlich

Digitized by Google

mit den primären Formen zu thun, welche am häufigsten Veranlassung zu Ansteckung geben. Die sanitätspolizeilichen Massregeln, welche in dieser Beziehung angezeigt sind, gelten übrigens auch für die ansteckungsfähigen blenorrhoischen Erkrankungsformen, welche an den Geschlechtstheilen vorkommen.

Am häufigsten wird die Syphilis übertragen durch aussereehelichen Beischlaf, besonders den käuflichen; die Prostitution ist als die Hauptquelle der Verbreitung dieser Krankheit zu betrachten und desshalb von der Gesundheitspolizei einer eingehenden Berücksichtigung zu würdigen.

Die Moral und die nach den Anschauungen dieser wirkende Sittenpolizei müssen mit Recht die Prostitution verdammen und auf alle Weise ihre Unterdrückung anstreben, die Gesundheitspolizei hat nur das Thatsächliche ins Auge zu fassen, die aus den bestehenden Verhältnissen resultirenden Gefahren abzuwenden oder wenigstens zu vermindern. Die Prostitution ist eine Thatsache, sie hat immer bestanden und wird bestehen, so lange die Menschen eben Menschen sind, alles Moralisiren nützt erfahrungsgemäss wenig gegen sie, ein gewaltsames Unterdrücken derselben kann nie von vollständigem Erfolge gekrönt sein und treibt das Uebel nur künstlich tiefer in die Gesellschaft hinein, das Uebel kann den Augen oberflächlich Betrachtender entrückt werden, aber es zerrüttet dann um so mehr im Stillen die Moralität, und der Gesundheitspolizei werden die Mittel benommen, den daraus entspringenden Gesundheitsstörungen zuvorzukommen.

Die Prostitution ist so vielgestaltig, häufig so versteckt, dass es nie gelingen wird, alle daraus entspringenden Gefahren zu beseitigen, aber wenigstens die Hauptmasse der Prostituirten ist bekannt, kann sanitätspolizeilich überwacht worden; wenn man auch nicht Alles erreichen kann, so soll man wenigstens sich bestreben, so viel als möglich zu erreichen.

Das Strafgesetz verhängt schwere Strafen über jene Prostituirten, welche, obwohl sie mit Syphilis behaftet sind, ihr Gewerbe doch betreiben; in vielen Fällen wird die Strafe eine nicht ganz verdiente sein, das Weib kann nemlich von mancherlei Formen der Syphilis heimgesucht sein, ohne es zu wissen, die Scheide ist dem Blicke nicht zugänglich, nicht

Digitized by Google

immer macht Schmerz auf erfolgte Erkrankung aufmerksam; Es ist desshalb nothwendig, dass die Prostituirten von Zeit zu Zeit ärztlich untersucht werden, nur genaue Untersuchung der Geschlechtstheile, namentlich mittelst des Spiegels, wird manche Erkrankungen nachweisen. Diese periodische ärztliche Visitation der Prostituirten muss von der Gesundheitspolizei gefordert werden, nur durch sie wird wenigstens einige Garantie geboten, dass die Syphilis weniger häufig übertragen werde. Diese Massregel wird am leichtesten auszuführen sein, wenn die Prostituirten genau bekannt sind, wenn sie unter gehöriger Aufsicht stehen, daher die Errichtung der Bordelle nach gesundheitspolizeilichen Anschauungen befürwortet werden muss.

Es gibt nicht leicht eine Frage, welche, wie die über die behördliche Ueberwachung der Prostitution, durch vieles Betrachten so gründlich confundirt wurde, die meisten Schriftsteller über diesen wichtigen Gegenstand behandeln ihn entweder mit ganz unzeitgemässer verschämter Zurückhaltung oder besprechen ihn im Sinne moralphilosophischer Anschauungen; die Gesundheitspolizei hat aber das unvermeidlich Bestehende, das jedenfalls nicht lobenswerthe, aber unausrottbare Uebel mit fester Hand aufzudecken, zu untersuchen und den daraus möglicherweise resultirenden Schaden möglichst zu verkleinern, und wenn ein sonst tüchtiger gesundheitspolizeilicher Schriftsteller den Vorschlag macht, man möge die Prostitution, die Bordelle absichtlich nicht überwachen, damit sie in einen Zustand von Gefährlichkeit gerathen, der jeden Wollüstling abschrecken muss (was jedenfalls nur nach wiederholter Infektion geschehen würde), so ist diess gewiss nicht im Sinne der Gesundheitspolizei gesprochen und nach demselben Grundsatze könnte man dann auch den Handel mit Gift frei geben und annehmen, dass, wenn einmal recht Viele sich dadurch beschädigt haben, die Andern sich schon selbst davor hüten würden. Mit derlei moralischen, wenn auch sehr achtenswerthen Schwärmereien wird nichts ausgerichtet, die Gesundheitspolizei hat zu bedenken, dass in jedem Staate eine ungeheure Anzahl von Männern im kräftigsten Alter lebe, welche nur auf den ausserehelichen Coitus angewiesen sind

Digitized by Google

oder will man vielleicht den hunderttausenden Soldaten strenge Enthaltsamkeit zumuthen? sie wurden assentirt unter der Bedingung einer vollkommen entwickelten Männlichkeit, ihr Beruf erfordert männlichen Muth und körperliche Energie, welche bekanntlich durch jahrelange Abstinenz eben nicht gefördert werden.

§. 212.

Gegen die behördliche Ueberwachung der Prostituirten, namentlich der Bordelle, hat man vielerlei Bedenken erhoben. „Der Staat solle, sagt man, mit dem Laster keinen Vertrag schliessen"; diess wird auch die Gesundheitspolizei nie fordern, die Prostituirten sollen nicht etwa Steuern zahlen, sie sollen bloss überwacht, regelmässig ärztlich untersucht werden.

„Behördliche Ueberwachung der Bordelle sei gegen die Würde der Behörden" — eine sanitätspolizeiliche, einem auf Schutz der Gesundheit gerichteten Ziele nachstrebende Wirksamkeit ist aber nie unter der Würde weder eines Menschen noch einer moralischen Person; die Aufsicht über die Cloaken z. B. ist auch kein ästhetisches Geschäft.

„Ueberwachung der Prostitution nütze wenig, denn Uebertragung der Syphilis komme doch vor"; diess beweist nur, dass die Ueberwachung eine ungenügende ist, übrigens ist eine Massregel nie desshalb zu verdammen, weil sie nicht Alles leistet, was man wünscht, ein Theilerfolg ist auch ein Erfolg, bei Feuersbrünsten gelingt es auch nicht, Alles zu retten, aber man löscht doch, bemüht sich wenigstens einen Theil des Ganzen zu schützen.

§. 213.

In Bezug auf die Massregeln zur Hintanhaltung der Verbreitung der Syphilis geht man übrigens in der Regel zu einseitig vor, man berücksichtigt nemlich meist nur die Weiber, untersucht diese und unterwirft sie harten Strafen. Nun kann aber das Weib die Krankheit nur von einem Manne überkommen haben; nur in der Armee hat man auf diesen Umstand die gebührende Rücksicht genommen, in der Absicht, die von Syphilis Inficirten möglichst schnell der Cur übergeben zu können, und eine Weiterverbreitung der Krankheit zu verhüten,

Digitized by Google

wird in kurzen Zwischenräumen die gesammte Mannschaft ärztlich untersucht.

Im Civile ist eine derartige, durchgreifende Massregel natürlich nicht ausführbar, doch könnte viel geleistet werden durch strenge Bestrafung jener Männer, welche zur Verbreitung der Syphilis Veranlassung geben. Der Mann kann sich mit Unkenntniss nicht entschuldigen, Erkrankungen seiner Geschlechtstheile werden ihm sehr bemerkbar, Unwissenheit über die Gefährlichkeit des Zustandes in Bezug auf Uebertragung kann er auch nicht vorschützen, denn die Kenntniss dieser Krankheit und ihrer Ansteckungsfähigkeit kann man mit Recht bei Jedem voraussetzen; ein Mann, der mit einer syphilitischen Affection an den Genitalien noch einen Coitus unternimmt, sollte daher einer besonders strengen Strafe unterworfen werden, und es wäre da nicht bloss die der Angesteckten zugefügte Beschädigung (jedenfalls eine schwere) zu berücksichtigen, sondern auch die im ärgsten Egoismus wurzelnde Gewissenlosigkeit, welche auffordern würde, ihn für untauglich zu jedem Vertrauensposten zu erklären.

§. 214.

Wie schon erwähnt, wird in der Armee die Mannschaft vom Feldwebel abwärts regelmässig alle acht Tage vom Arzte untersucht und hiebei nicht bloss nach Syphilis, sondern auch nach Krätze geforscht, wobei natürlich anderweitige pathologische Zustände, die der Mann leicht übersehen oder verheimlichen könnte, auch aufgefunden werden können. Diese periodische Visitation wird gewöhnlich am Samstage vorgenommen, übrigens werden Einzelne oder ganze Truppenabtheilungen auch ausser der festgesetzten Zeit untersucht, wenn sie einen Marsch unternehmen sollen, auf Urlaub oder Commando abgehen oder von da einrücken, und in allen Fällen, wo die Umstände eine derlei Visitirung nöthig erscheinen lassen.

Die Untersuchung wird in Gegenwart eines Offiziers von dem Arzte vorgenommen, vor welchen ein Mann nach dem anderen, vom Feldwebel aufgerufen, hintritt. Die Untersuchung kann nur dann eine ausreichende, volle Sicherheit gewährende sein, wenn der Mann ganz entkleidet dem Arzte sich präsen-

Digitized by Google

tirt, dieser betrachtet sodann, nach einem Ueberblicke des ganzen Individuums, die Hände, die Winkel zwischen den Fingern, die Vorderarme, den Bauch, die Umgebung der Genitalien und die Oberschenkel, um etwaige Zeichen der Krätze zu finden; an den Geschlechtstheilen wird jeder Hode in Bezug auf Grösse und Empfindlichkeit geprüft, der Penis betrachtet, und nach Zurückziehen der Vorhaut die Harnröhrenmündung, die Eichel und alle Falten des Präputiums durchforscht; der Mann soll, wenn er die Vorhaut zurückzieht, die Stellung der Finger wechseln, damit er nicht Geschwüre oder Wucherungen verbergen könne. Ist die Harnröhrenmündung ungewöhnlich geröthet oder verklebt, so drückt man längs der Harnröhre von hinten nach vorn, um ein etwaiges Secret nachzuweisen; kommt hiebei Harn zum Vorschein, so erweckt diess den Verdacht, dass der Mann, um die Harnröhre von Secret zu reinigen, kurz vorher Urin gelassen habe, er muss daher dem Unteroffizier bezeichnet, etwa eine halbe Stunde lang nicht aus dem Zimmer gelassen und sodann nochmals untersucht werden. Zum Schlusse ist noch der After zu inspiciren; jeder an Syphilis oder Krätze Erkrankte wird einfach dem Feldwebel bezeichnet und von diesem sodann seine Ueberführung in das Spital eingeleitet.

Ist der syphilitisch befundene Mann verheirathet, so muss auch seine Frau untersucht werden; rathsam ist es, nachzuforschen, von wem der Mann angesteckt wurde, um das betreffende Weib möglichst bald für Andere unschädlich zu machen. Liederliche Weibspersonen, die in Kasernen betreten werden, sollten immer dem Arzte zur Untersuchung vorgeführt werden, nehmen in einer Garnison die Ansteckungen mit Syphilis auffallend zu, so hat der Arzt den Kommandanten darauf aufmerksam zu machen und den Rath zu ertheilen, dass die Militärbehörde bei den Civilbehörden auf bessere Ueberwachung der Prostituirten dringe, in Festungen aber die Angelegenheit selbst energisch in die Hand nehme.

In Spitälern sind die Syphilitischen von allen andern Kranken zu trennen, Besuche von verdächtigen Weibern bei ihnen nicht zu gestatten und die von ihnen benützten Geräthschaften sind immer nur wieder bei Syphilitischen in Verwen-

dung zu bringen. Vom Feldwebel abwärts darf kein Syphilitischer ausserhalb des Spitals behandelt werden, höchstens darf der Chefarzt in von besondern äussern Verhältnissen begünstigten Fällen eine Ausnahme gestatten.

Im Civile sind Dienst- und Arbeitsgeber verpflichtet, auf das Vorkommen von Syphilis bei ihren Leuten aufmerksam zu sein und die Erkrankten der ärztlichen Behandlung, am besten im Spitale, zuzuweisen.

§. 215.

Eine ansteckende Krankheit, welche namentlich für die Armee von grosser Bedeutung werden kann, ist die Blennorhoe der Conjunctiva des Auges, in gelindern Formen als granulöse Ophthalmie auftretend und häufig als egyptische Augenentzündung bezeichnet. Reize aller Art, welche auf die Augen wirken, Staub, Rauch, grelles Licht, rasche Temperaturveränderungen, mit animalischen Effluvien geschwängerte Luft können die Krankheit selbstständig erzeugen, sodann pflanzt sie sich aber durch Ansteckung fort, das Secret der Bindehaut bildet den Träger des Contagiums, obwohl es scheint, dass letzteres unter bestimmten Verhältnissen, z. B. durch Zusammendrängen vieler hochgradig Erkrankten in engem Raume, auch flüchtig werden und die Ansteckung durch die Atmosphäre vermittelt werden könne.

Diese Krankheit macht, wegen ihres langsamen Verlaufes, den Mann für lange Zeit dienstunfähig und gefährdet sein Sehvermögen in hohem Grade, bei dem engen Zusammenleben der Soldaten ist die Gefahr der Ansteckung sehr gross; es sind demnach mit Energie und Umsicht alle jene sanitätspolizeilichen Massregeln anzuordnen, welche geeignet sind, die Entstehung und Weiterverbreitung der Krankheit zu verhüten.

§. 216.

In den Kasernen und sonstigen Quartieren ist auf strengste Handhabung der Reinlichkeit zu dringen, Ueberfüllung der Zimmer auf das sorgsamste zu meiden, Alles, was die Luft der Wohnung mit Staub, Rauch, animalischen Emanationen füllen könnte, möglichst hintanzuhalten, die Mannschaft soll viel im Freien beschäftigt werden, feuchte, oder den Emana-

Digitized by Google

tionen der Abtritte und Küchen ausgesetzte Zimmer sind ganz zu räumen, ebenso Lokalitäten, welche grellem Lichtreflexe exponirt sind.

Der Dienst soll so geregelt werden, dass die Mannschaft nicht übermässig angestrengt, auf gute Kost und körperliche Reinlichkeit gesehen, alle allgemeinen Schädlichkeiten, z. B. Verkühlungen u. s. w. möglichst hintangehalten, insbesondere aber jene Einflüsse vermieden werden, welche reizend auf das Auge wirken, wie Staub, grelles Licht, unvorsichtiges Waschen des Gesichtes nach Erhitzung, oder Congestionen zu dem Kopfe bewirken, wie enge Halsbinden, übermässiger Genuss geistiger Getränke, grosse Hitze u. s. w.

Jeder Mann soll sein eigenes Bett haben und diess soll nie, während er im Dienste abwesend ist, von einem Andern eingenommen werden, auch sollen die Leute nicht gemeinschaftlich das Leintuch zum Abtrocknen des Gesichtes benützen.

Wenn sich in einer Truppe häufiger Erkrankungen dieser Art zeigen, ist die gesammte Mannschaft von fünf zu fünf Tagen genau zu untersuchen, wobei die Augenlider umgestülpt werden müssen und mit Sorgfalt nach den Granulationen geforscht werden muss, nach Umständen selbst mit der Loupe. Die krank befundenen Leute sind sogleich in das Spital zu schicken, die Verdächtigen oder mit ganz leichten Formen Behafteten aber in eigenen, von der gesunden Mannschaft ganz abgesonderten Marodezimmern unterzubringen und hier zu beobachten und zu behandeln. Die Leute sind auf die Gefahr der Ansteckung aufmerksam zu machen, in den Marodezimmern hat Jeder sein eigenes Handtuch zu bekommen, welches von keinem Andern benützt werden darf.

Eine Truppe, bei welcher eine bedeutende Anzahl solcher Augenkranken vorkommt, soll dislocirt, die von ihr inne gehabten Räume sind, bevor sie wieder belegt werden, gründlich zu reinigen, alles Holzwerk ist mit Lauge zu waschen, frisches Bettzeug abzufassen, eine ausgiebige Ventilation einzuleiten und die Wände sind mit Kalk zu übertünchen.

Nach jedem in das Spital abgegangenen Augenkranken muss das Bettzeug ausgetauscht und gereinigt werden.

Digitized by Google

§. 217.

In den Spitälern ist eine zu grosse Anhäufung von Augenkranken zu vermeiden, daher rechtzeitig für Ermittlung genügender und zweckentsprechender Räumlichkeiten gesorgt werden muss, für chronische Erkrankungsformen und Reconvalescenten sollten zweckmässig Gebäude in frischer, reiner Landluft gewählt werden.

Jedem in das Spital Aufgenommenen wird seine Montur abgenommen und nur nach geschehener Desinfection bei seiner Reconvalescenz ihm wieder zugestellt; auch die Effekten der aus dem Lokale der Verdächtigen als gesund Rückkehrenden müssen vorher gereinigt werden.

Die Augenkranken sind von den andern Kranken zu trennen und auch unter sich nach dem Grade und der Form der Krankheit zu sondern.

Jeder Kranke bekommt sein eigenes Handtuch, ein Schüsselchen und einige feine Leinwandläppchen, die nach Bedarf erneuert werden, zur Reinigung seiner Augen.

Das Wartpersonale und die Kranken selbst hat man über die Ansteckungsgefahr zu belehren und sorgsam darüber zu wachen, dass keine Uebertragung der Krankheit auf andere Individuen stattfinde; die Aerzte und Wärter sollen sich daher jedesmal, nachdem sie das Auge eines solchen Kranken berührt hatten, die Hände mit Seife oder verdünntem Chlorwasser reinigen.

Die mit Blennorhoe Behafteten sind weiter auseinander zu legen, als die andern Kranken.

Alle Besuche bei den Augenkranken sind zu untersagen; jeder Kranke bekommt vor dem Austritte aus dem Spital ein Bad.

Die Reconvalescenten müssen in eigenen separirten Localen untergebracht und in der Regel noch durch 14 Tage ärztlich beobachtet werden; die Leute menagiren daselbst und werden täglich in das Freie geführt.

Die aus dem Spitale Entlassenen sollen noch einige Zeit ärztlich beobachtet, im Dienste geschont und vor den bekannten Schädlichkeiten gewahrt, namentlich aber nicht als Köche verwendet werden.

§. 218.

Die Blattern geben der Gesundheitspolizei Gelegenheit, eine wirklich erfolgreiche Thätigkeit zu entfalten, keine Krankheit kann in dem Grade, wie sie, durch gesundheitspolizeiliche Massregeln beschränkt, gemildert, selbst vollkommen verhütet werden. Bei der Gefährlichkeit der Blattern für das befallene Individuum, bei der leichten Uebertragbarkeit derselben auf Andere ist es auch Pflicht, die zu Gebote stehenden Schutzmittel auf's Gewissenhafteste anzuwenden.

Die Blattern werden zunächst und am häufigsten durch Berührung übertragen, namentlich ist der Inhalt der Pusteln als Träger des Contagiums zu betrachten, doch lehrt die Erfahrung, dass nicht bloss durch diesen, sondern auch durch andere Secrete des Kranken, selbst durch die von seinen Effluvien verunreinigte Atmosphäre, die Ansteckung vermittelt werde.

Blatternkranke erfordern daher, dass Alle, welche mit ihnen Umgang haben oder in ihre Nähe gelangen, jene Vorsichtsmassregeln in Anwendung ziehen, welche überhaupt in Bezug auf Kranke, die ein fixes oder flüchtiges Contagium erzeugen, angezeigt sind. Zunächst ist der Verkehr mit solchen Kranken möglichst zu beschränken, damit durch Besuche die Krankheit nicht verbreitet werde, sind diese zu vermeiden, und eine alte Verordnung, welche zwar nicht mehr streng befolgt wird, aber nicht zurückgenommen ist, befiehlt, dass zur Warnung des Publikums an dem Hause oder der Wohnung, wo sich ein Blatternkranker befindet, eine Tafel angebracht werde mit den Worten: „Hier bei N. N. sind die natürlichen Blattern."

Die mit der Pflege und Wartung eines Blatternkranken betrauten Personen müssen alle jene, schon oben bezeichneten Vorsichtsmassregeln anwenden, um von dem Contagium nicht selbst zu leiden und um es nicht in andere Orte zu verschleppen; mit derselben Vorsicht sind die Reconvalescenten zu behandeln, da, so lange noch die Schorfe bestehen, die Gefahr der Ansteckung nicht aufhört. Das Krankenzimmer ist während der Krankheit und nach der Reconvalescenz oder dem Tode sorgfältig zu reinigen und auf die bekannte Weise zu desinficiren.

Vom Ausbruche einer Blattern-Epidemie ist von Seite des Arztes bei der Behörde die Anzeige zu machen.

§. 219.

Zur Verhütung der Blatternkrankheit steht uns ein vortreffliches Mittel zu Gebote, die Vaccination, welche zwar die Ansteckung mit Menschenblattern nicht immer verhütet, aber dann wenigstens einen milderen Verlauf und günstigeren Ausgang dieses Krankheitsprocesses zur Folge hat. Die Impfung mit Vaccinalymphe ist desshalb von Seite der Gesundheitspolizei auf jede Weise zu befördern, was auch wirklich in allen civilisirten Ländern mit grosser Umsicht und meistens ausreichender Energie geschieht.

Durch die Vaccination erregt man künstlich eine Erkrankung, freilich von geringer Intensität, aber dieser Umstand ist doch geeignet, dem Laien Bedenken zu erregen, um so mehr, da die wohlthätige Wirkung, die Schutzkraft derselben, dem oberflächlichen Beobachter nicht klar und deutlich genug vor Augen tritt. Es ist daher vor Allem nothwendig, das Publikum über die segensreiche Wirkung der Impfung zu belehren, ihm die Geringfügigkeit des operativen Eingriffes, die milde Form der erregten Erkrankung darzustellen und es aufmerksam zu machen, wie dadurch zu Folge tausendfältiger Erfahrung die schwere Erkrankung an Menschenblattern, die aus dieser resultirende Gefahr des Lebens, die Möglichkeit einer Verkrüppelung verhindert werde. Aerzte und Seelsorger sind namentlich berufen, auf die Aufklärung der Laien hinzuwirken, und sind hauptsächlich solche Gelegenheiten zu wählen, wo das Publikum eben durch heftige oder häufigere Erkrankungen oder Todesfälle auf die Gefährlichkeit der Variolen aufmerksam wird, eine Belehrung also um so eindringlicher wirken wird.

Um Indolenz und Vorurtheil zu überwinden, hat man sonst zu moralischen Zwangsmitteln gegriffen, z. B. das feierliche Leichenbegängniss Solchen verweigert, welche an den Variolen gestorben waren; noch gilt die Bestimmung, dass ungeimpfte Kinder in kein Waisenhaus oder Erziehungs-Institut aufgenommen werden, den einzigen Fall ausgenommen, wenn sie die natürlichen Blattern überstanden haben.

In der Armee müssen Alle, an welchen man bei der Assentirung nicht deutliche Spuren überstandener Variola oder Vaccina findet, der Impfung unterzogen werden.

§. 220.

In neuerer Zeit hat es jedoch die Gesundheitspolizei weniger mit Ueberwindung des passiven Widerstandes der Bevölkerung zu thun, wohl aber dafür zu sorgen, dass dem Publikum hinreichende Gelegenheit geboten werde, sich der Impfung zu unterziehen.

In dieser Beziehung wird für hinreichende Mengen wirksamen, möglichst frischen Impfstoffes und für eine genügende Anzahl zweckmässig aller Orten vertheilter, des Impfgeschäftes kundiger Heilpersonen gesorgt.

Nur Aerzte dürfen die Impfung verrichten, sie dürfen nur echten Impfstoff benützen; die Verwendung von Vaccinaschorf oder die Impfung von echten Variolen ist verboten. Bei der Impfung ist mit grosser Sorgfalt und Umsicht vorzugehen, damit das geimpfte Individuum wirklich des angestrebten Schutzes theilhaftig werde und damit verfehlte, misslungene Impfungen nicht das Vertrauen der Leute erschüttern, das ganze Verfahren in den Augen der Bevölkerung verdächtigen.

Damit die Leute durch gar Nichts von der Vornahme der Impfung abgehalten werden, ist sie ihnen möglichst leicht zugänglich zu machen, immer unentgeltlich zu verrichten; um den Eifer der Aerzte anzufeuern, werden jene, welche die grösste Anzahl von vorgenommenen Impfungen ausweisen, mit namhaften Prämien betheilt.

§. 221.

Um dem ganzen Lande stets wirksamen Impfstoff zukommen lassen zu können, werden in den Hauptstädten von Seite der Central-Impfanstalten Vorräthe angelegt und der Stoff immer möglichst frisch im Wege der Provinzialbehörden den praktischen Aerzten übermittelt. Die Militärärzte fassen ihren Bedarf an Impfstoff von den Generalcommanden, resp. deren Sanitätsabtheilung.

Der Impfstoff wird von vaccinirten Kindern genommen,

Digitized by Google

so lange der Inhalt der Pustel eine durchsichtige, seröse Flüssigkeit darstellt, also zwischen dem sechsten und neunten Tage; er darf nur von übrigens ganz gesunden Kindern genommen werden, nie von syphilitischen, scrophulösen, schwächlichen oder mit anomal verlaufender Vaccina behafteten Individuen.

Zur Aufbewahrung und Versendung des Impfstoffes hat man vielerlei Methoden benützt. Sonst hat man ihn an der Spitze einer Impfnadel, oder zwischen Glasplatten getrocknet conservirt bei sorgfältigem hermetischen Verschluss; zweckmässiger benützt man jetzt Haarröhrchen, mittelst welcher man die Lymphe aus der Pustel saugt und welche man sodann an beiden Enden mittelst Siegellack zuschmilzt oder sonst hermetisch verschliesst; auf diese Weise erhält sich der Impfstoff durch mehrere Monate flüssig unverändert und behält seine ganze Wirksamkeit.

§. 222.

Steht nur getrockneter Impfstoff zu Gebote, so ist dieser beim Gebrauche mittelst eines mit lauem Wasser befeuchteten Pinsels wieder flüssig zu machen, auf die Spitze der Lancette an beiden Seiten zu streichen und damit die Impfung vorzunehmen.

Um Lymphe aus Röhrchen für den Gebrauch herauszubringen, bricht man letzteres an beiden Enden etwa $\frac{1}{2}$ Linie lang ab, setzt einen steifen, dünnen Strohhalm oder sonst einen feinen Tubus über das eine Ende und bläst nun den Impfstoff auf eine Glasplatte, von welcher aus man wie aus einer Pustel impft.

Wird von Arm zu Arm geimpft oder für Anlegung eines Vorrathes von Impfstoff gesorgt, so muss, mit gehöriger Berücksichtigung des Individuums, eine Pustel gewählt werden, welche vollkommen und normal entwickelt, nicht aufgekratzt, zerdrückt oder schon vorher angestochen worden ist; die Lymphe darf nicht trübe oder molkig, sondern sie muss ganz wasserhell und klar, nicht gar zu dünn, sondern etwas zähe sein. Da die Pustel aus vielen Fächern besteht, so sind mehrere Einstiche in sie zu machen, fliesst hiebei Blut, so darf so lange keine Lymphe genommen werden, bis diese wieder

Digitized by Google

ganz rein und hell erscheint. Hat an dem Geimpften eine einzige Pustel sich gebildet, so darf diese zur Gewinnung von Lymphe nicht geöffnet werden, ebenso dürfen nie alle Pusteln eines Individuums zu diesem Zwecke zerstört werden, um die Schutzkraft der Impfung nicht zu stören.

§. 223.

Um eine grössere Wahrscheinlichkeit der Haftung und Entwicklung der Vaccina zu erzielen, werden mehrere Einstiche mit dem die Lymphe tragenden Instrumente gemacht, und zwar an einer Körperstelle, wo am wenigsten zu besorgen ist, dass die Impfstellen oder die Pusteln durch Bewegungen oder den Druck der Kleider gerieben, gedrückt oder sonst wie beschädigt werden.

Das operative Verfahren kann nur practisch genügend erlernt werden, wichtig ist jedoch für den Impfarzt eine genaue Kenntniss des Verlaufes der Vaccina-Erkrankung und der dabei vorkommenden Anomalien; der Arzt hat darüber zu wachen und zu urtheilen, ob die Impfung gelungen sei oder nicht, er hat desshalb jeden Geimpften im Verlaufe der Krankheit wenigstens zweimal zu untersuchen, um, im Falle dass die Impfung nicht gelungen wäre, diese zu wiederholen.

§. 224.

Verlauf der echten Kuhpoke: Am ersten und zweiten Tage nach der Impfung beobachtet man nichts Auffallendes am Impfstiche, der rothe Hof, welcher sich anfangs gebildet hatte, ist wieder verschwunden.

Am dritten Tage bildet sich gewöhnlich an der Impfstelle ein kleiner rother Fleck und man fühlt unter dem Finger eine Erhabenheit; doch stellt sich diese Erscheinung nicht selten erst am vierten oder fünften Tage ein.

Am vierten Tage erhebt sich die Impfstelle zu einem rothen, harten, rundlichen Knötchen, welches am fünften Tage noch grösser und zu einem Bläschen wird, von einem schmalen, rothen Hofe umgeben.

Am sechsten Tage entwickelt sich die Poke vollständig zu einer mit erhabenen Rändern und farbloser eingesunkener Mitte versehenen Pustel, der umgebende rothe Hof wird stärker

und man fühlt, dass die Haut ungefähr so tief erhärtet ist, als die Pustel über sie hervorragt.

Am siebenten Tage wächst die Pustel noch und ist am achten gewöhnlich vollkommen entwickelt, hat beiläufig die Grösse einer Linse, ist etwas schmerzhaft und enthält meistens noch helle Lymphe; die Haut in der Umgebung zeigt einen mehr oder weniger breiten rothen, schmerzhaften Hof. Um diese Zeit, manchmal etwas früher, treten leichte Fieberbewegungen auf, welche häufig nur durch Hitze, Durst und unruhigen Schlaf, meist aber auch durch die Pulsbeschleunigung sich zu erkennen geben; zuweilen tritt Schmerz und leichte Schwellung der Achseldrüsen auf.

Am neunten Tage hat sich die Pustel nicht verändert, der Hof aber ist röther und breiter geworden, am zehnten Tage ist die Poke in Eiterung begriffen, die vertiefte Mitte derselben hat sich gehoben, doch bleibt die Gestalt der Pustel immer eine mehr flache als halbkugelförmige.

Gewöhnlich am zwölften Tage beginnt sie von innen nach aussen zu vertrocknen, der rothe Hof, der schon während der Eiterung erblasste, schwindet.

Der Schorf, welcher sich durch Vertrocknen der Pustel bildet, ist dunkelbraun, fast schwarz, fest, ziemlich dick, flach oder halbkugelförmig, fest aufliegend und kann ohne Beschädigung der Haut in den ersten Tagen nicht abgenommen werden; sich selbst überlassen wird er allmälig locker und fällt acht Tage oder noch später nach Beginn der Abtrocknung von selbst ab.

Die zurückbleibende Narbe ist seicht, rund oder oval, mit mehreren punktartigen Vertiefungen versehen; ist sie tief, unregelmässig, mit ungleichen, zackigen Rändern und glatter Oberfläche versehen, so rührt sie von einer anomal verlaufenden Pustel her.

§. 225.

Im Verlaufe der echten Vaccina können mancherlei, ihre Schutzkraft nicht wesentlich beeinflussende Abweichungen vorkommen, z. B. ein etwas schnellerer oder langsamerer Verlauf, das Auftreten von Nebenpusteln im rothen Hofe zur Zeit der Eiterung oder auch früher, seltener Pustelbildung an anderen

Digitized by Google

Körperstellen; zuweilen tritt in der Umgebung der Poke Erysipel auf oder die Eiterung derselben dauert ungewöhnlich lange.

Eine Vaccinapustel, welche den beschriebenen Verlauf nimmt und die angegebene Form hat, ist als echt und schützend zu betrachten.

§. 226.

Unechte, keinen Schutz gegen Menschenblattern gewährende Kuhpoken bilden sich schon in den ersten Tagen nach der Impfung, erlangen nicht die gehörige Form, haben sogleich einen breiteren Umfang und stärkere Entzündung, es mangelt ihnen die unter der Haut fühlbare Härte und der regelmässige rothe Hof, ihr Verlauf ist unregelmässig, die Pusteln gehen bald in Eiterung über, werden halbkugelig oder kugelförmig, bilden bei der Abtrocknung einen lockeren, gelben Schorf; zuweilen fliessen mehrere zusammen und bilden grössere eiternde Flächen.

Sie bilden sich, wenn man den Impfstoff aus unechten Pusteln oder Nebenpoken nimmt oder aus der Pustel eines Menschen, der revaccinirt worden ist, oder selbst aus echter Vaccina, wenn nicht reine Lymphe, sondern Eiter auf das Instrument genommen wurde; zuweilen entstehen sie jedoch aus nicht bekannten Ursachen, wenn bei der Impfung mit aller Sorgfalt ganz nach den Regeln der Kunst vorgegangen worden ist.

§. 227.

Man kann Individuen von jedem Alter impfen, doch wende man bei der Wahl der Subjecte einige Vorsicht an, um nicht durch von Nebenumständen herbeigeführtes Misslingen die Impfung in den Augen Unverständiger zu verdächtigen; daher vermeide man das Impfen von Kindern, die weniger als acht Wochen alt sind, weil solche leicht aus anderen Ursachen Krampfzufälle bekommen und die Sterblichkeit bei ihnen überhaupt eine grosse ist; ferner sollen alle mit fieberhaften Zuständen und acuten Krankheiten, ferner die mit Syphilis Behafteten von der Impfung ausgeschlossen werden. Chronische pathologische Zustände dagegen, derlei Hautausschläge, die Zeit der Zahnentwicklung, die Schwangerschaft

und Menstruation bilden kein Hinderniss. Zur Zeit einer herrschenden Blatternepidemie hat man die Impfung mit noch weniger Rücksicht auf zartes Alter oder sonstige Zustände zu unternehmen und bloss bei an acuten Krankheiten Leidenden zu verschieben, in solchen Zeiten sind aber die Leute aufmerksam zu machen, dass es möglich sei, der Impfling sei schon von den Menschenblattern angesteckt, wo dann die Vaccination natürlich nicht von Erfolg sein kann.

Man kann die Impfung zu jeder Jahreszeit vornehmen, doch sollte man, wenn die Wahl frei steht, die durch Temperatur und Witterung günstigere Zeit des vorgerückteren Frühlings, Sommers und beginnenden Herbstes wählen, und allgemeinere Impfung wird desshalb auch wirklich zweimal des Jahres zu bestimmten Impfperioden (Frühling und Herbst) vorgenommen.

§. 228.

Die geimpften Individuen mögen ihre gewohnte Diät und Lebensweise fortsetzen, wenn es die Jahreszeit und Witterung erlauben, sich viel in freier Luft aufhalten und wo nicht Nebenzufälle es erfordern, ist das Anwenden von Arzneien zu vermeiden.

Die Geimpften oder deren Pflegepersonen sind zu warnen, die Impfpustel zu berühren, aufzukratzen oder sonstwie zu beschädigen.

In seltenen Fällen kann eine ärztliche Hilfe nothwendig werden, so bei Auftreten von Erysipel in der Umgebung der sich entwickelnden Pusteln, welches mit kalten Ueberschlägen behandelt wird, übrigens bei Eintritt der Eiterung meist von selbst verschwindet; ist das gegen den achten Tag auftretende Fieber etwas heftiger oder andauernd, so genügt eine strengere Diät; treten Convulsionen auf, und ist man genöthigt anzunehmen, dass sie aus keiner anderen Ursache, als eben der Vaccination entstanden sind, so reichen Riechmittel, ein Klystier oder langer Aufenthalt in reiner Luft hin; zeigt sich ein allgemeiner frieselartiger oder pustulöser Ausschlag, so ist der Impfling vor Verkühlung zu schützen, wenn nöthig im Bette zu lassen und es sind ihm lauwarme Getränke zu reichen. Dauert die Eiterung der Pustel länger als gewöhnlich

oder entsteht durch gewaltsames Abreissen des Schorfes Entzündung und Eiterung der Haut, so genügt die Anwendung von bleihältigen Wässern oder Salben, oder selbst des einfachen Wassers.

§. 229.

Der Arzt ist verpflichtet, seine Impflinge während des Verlaufes der Vaccina sorgfältig zu beobachten, um von der Echtheit dieser versichert zu sein, er soll daher die Impflinge in seinem Wohnorte wenigstens zweimal besichtigen, jene aber, deren Besuch oder Transportirung wegen zu grosser Entfernung schwierig ist, ein Mal und zwar am achten Tage.

Ist die Impfung nicht gelungen, so muss sie wiederholt werden, und zwar am zweckmässigsten in der nächsten Impfperiode.

Damit die Impfung gehörig behördlich überwacht werden könne, sind folgende Anordnungen getroffen worden:

Die Seelsorger sind verpflichtet, in jedem Märzmonate über die im vergangenen Jahre geborenen Kinder einen Ausweis zu verfassen und denselben der politischen Ortsbehörde zu übergeben, welche ihn dann mit besonderer Bezeichnung der in früheren Jahren nicht Geimpften, der mit ungünstigem Erfolge Geimpften und der in den Bezirk inzwischen übersiedelten Individuen, welche sich über die überstandene Vaccina oder Variola nicht ausweisen können, dem Impfarzte übergibt.

Ueber jeden Impfling, der die echte Vaccina überstanden hat, muss der Arzt zwei Zeugnisse ausstellen, eines für den Impfling selbst, das zweite für die Ortsbehörde behufs der Eintragung in ein gemeinschaftliches Protokoll.

Der Arzt selbst hat ein Journal zu führen, in welchem Tag für Tag die Namen der Geimpften, die verwendete Zeit, etwaige unternommene Reisen, die gepflogene Nachsicht und ob die Impfung gelungen sei, ausgewiesen wird; aus diesem Journal wird jährlich ein an die Ueberwachungsbehörde einzusendender Rapport zusammengestellt, in welchem auch bemerkenswerthe einzelne Fälle, Beobachtungen über die Schutzkraft der Vaccina und sonstige das Impfwesen betreffende Bemerkungen aufzunehmen sind.

Digitized by Google

§. 230.

Für die Armee gelten folgende die Vaccination betreffenden Bestimmungen: Schon bei der Assentirung ist bei jedem Mann nachzuforschen, ob er Spuren überstandener Vaccina oder Variola weise, der ärztliche Ausspruch darüber wird im Grundbuche notirt und die nicht geimpften Leute, welche auch die Menschenblattern noch nicht überstanden haben, sind baldigst, bei passenden Gelegenheiten, zu impfen; in der Militärgrenze wird die Impfung auf die ganze Bevölkerung ausgedehnt und schon an den Kindern vorgenommen.

Dem Generalkommando liegt die Ueberwachung und Leitung des Impfgeschäftes ob, es hat die Kommandanten dafür verantwortlich zu machen, dass sich unter ihren Untergebenen durchaus kein Individuum befinde, welches nicht mit Erfolg geimpft worden, ausser es habe die natürlichen Blattern überstanden.

Sollte ein Mann an Variola erkranken, so ist eine Untersuchung einzuleiten, inwiefern gegen die bestehenden Verordnungen gefehlt worden ist.

Die Militärärzte haben über die von ihnen vorgenommenen Impfungen ein Protokoll zu führen, in welches auch die an Civilpersonen vorgenommenen aufzunehmen sind, nach jeder Impfperiode haben sie an den Chefarzt einen Rapport darüber zu erstatten, welcher daraus jährlich einen Gesammtrapport zusammenstellt.

Von ausbrechenden häufigeren Blatternerkrankungen ist unverzüglich an das Generalkommando die Meldung zu erstatten.

Die Militärärzte sind verpflichtet, jedesmal, wenn unter Soldaten in kurzer Zeit mehrere Blatternerkrankungen vorkommen, hievon den nächsten angestellten Civilarzt zu verständigen, während dieser wieder vom Ausbruche einer Blatternepidemie im Civile die Militärärzte zu benachrichtigen hat.

Militärärzte dürfen an Civilpersonen die Impfung vornehmen, doch haben sie sich dabei genau an die Civilinstruction zu halten und der Civilbehörde einen Rapport einzusenden.

Geimpfte Militärs werden für die Zeit des Verlaufes der Vaccina-Erkrankung vom Dienste dispensirt und wo möglich

Digitized by Google

von der andern Mannschaft gesondert in einem geräumigen lichten und trockenen Lokale untergebracht. Werden während einer herrschenden Variola-Epidemie Leute geimpft, so sind diese mit Sorgfalt vor aller Kommunikation mit Blatternkranken zu schützen, da die Schutzkraft der Vaccina erst ungefähr am sechsten oder siebenten Tage beginnt. Der Arzt hat sich durch öfteres Nachsehen von der Entwicklung einer echten, wirklich schützenden Impfpustel zu überzeugen und zu diesem Zwecke etwaige dislocirte Geimpfte zwischen dem sechsten und zehnten Tage zu besuchen.

§. 231.

Erfahrungsgemäss schützt die Vaccination nicht für das ganze Leben gegen Ansteckung durch Variola, letztere nimmt dann zwar in der Regel einen sehr milden Verlauf, bildet aber doch eine Erkrankung, welche man zu vermeiden trachten muss. Man hat geglaubt, dass der Impfstoff durch sein Wandern durch viele menschliche Organismen etwas von seiner Wirksamkeit eingebüsst habe, und daher den Rath gegeben, für frische, direkt von Kühen genommene Vaccinalymphe zu sorgen und hauptsächlich nur solche anzuwenden. Zu diesem Zwecke hat man das Sanitätspersonale verpflichtet, beim Vorkommen von Kuhpoken die Anzeige zu machen und solche Lymphe zu sammeln; auch hat man die Retrovaccination empfohlen, indem man durch Impfen bei den Kühen eine regenerirte, kräftige Lymphe produciren wollte.

Genaue Beobachtung jedoch lehrt, dass die Vaccination nur für einen gewissen Zeitraum schützt, dass aber der geschwundene Schutz durch eine wiederholte Impfung wieder erlangt werden könne, die Revaccination ist desshalb empfohlen und anbefohlen worden. Wie lange die Schutzkraft einer Impfung währe, lässt sich im Allgemeinen nicht angeben, man kann daher auch nicht mit Bestimmtheit den Zeitpunkt bezeichnen, wann die Revaccination vorzunehmen sei. Rathsam ist es, ihr alle jene Individuen zu unterziehen, bei denen undeutliche oder anomale Impfnarben oder sonst ein Umstand Zweifel erwecken über den genügenden Schutz gegen Variola, bei denen seit der ersten Impfung ein Zeitraum von 12 bis 14 Jahren verlaufen, endlich zur Zeit einer

Digitized by Google

Blatternepidemie Jene, welche vor mehr als fünf Jahren das letztemal geimpft wurden. Es ist ferner Jeder, der es wünscht, zu revacciniren; hiebei geschieht es häufig, dass die Impfung nicht eine Vaccina-Erkrankung zur Folge hat, was annähernd beweist, dass die Schutzkraft der ersten Impfung noch nicht erloschen sei, nichtsdestoweniger aber auffordert, in angemessenen Zwischenräumen, etwa alle Jahre, die Revaccination zu wiederholen, bis sie gelingt.

Zur Revaccination soll man die Lymphe von jugendlichen Individuen nehmen, welche zum ersten Male geimpft wurden, die Impfstiche werden zweckmässig an der inneren Fläche des Armes angebracht, um die Narben von jenen der ersten Impfung unterscheiden zu können.

Ueber vorgenommene Revaccinationen und deren Erfolg muss ebenfalls ein Protokoll geführt und der Rapport abgegeben werden; in Bezug auf das Verfahren des Arztes und das Verhalten des Impflings gelten für die Revaccination dieselben Regeln, wie für die Vaccination.

§. 232.

Die P e s t entsteht selbstständig nur in gewissen Gegenden des Orients, wo climatische und Culturverhältnisse zu ihrer Entwicklung Veranlassung geben, namentlich ist es Unter-Egypten, wo zu gewissen Jahreszeiten in Folge der hohen Temperatur, der durch das Austreten des Nils verursachten grossen Feuchtigkeit, der grossen Mengen in Zersetzung begriffener Thier- und Pflanzenreste, diese Krankheit sich häufig entwickelt. Neben den climatischen Einflüssen tragen zu ihrer Entstehung noch bei die mangelhaften, auf allgemeine Reinlichkeit Bezug habenden sanitätspolizeilichen Massregeln und die äusserst elenden Verhältnisse, unter welchen der ärmere Theil der Bevölkerung lebt. Schmutz, schlechte ungenügende Nahrung, gedrängtes Zusammenwohnen in elenden Hütten bewirken häufiges Auftreten epidemischer Krankheiten, meistens des Typhus, der bei Einwirken ungünstiger climatischer Verhältnisse oft die Form des sogenannten Beulenfiebers annimmt oder selbst in die wahre Pest ausartet.

Die Pest ist erfahrungsgemäss ansteckend und zwar durch ein fixes Contagium, welches, wie man wohl mit Recht glaubt,

nur durch körperliche Berührung übertragen wird; die Contagiosität der Pest ist zwar in neuerer Zeit mehrfach bezweifelt worden, der Beweis für derlei Behauptungen ist jedoch stets sehr ungenügend ausgefallen, die Erfahrung von Jahrhunderten spricht mit Bestimmtheit für die Contagiosität.

Die Symptomengruppe, welche die Erkrankung an der Pest erzeugt, ist nicht constant, bei verschiedenen Epidemien zeigten sich verschiedene krankhafte Erscheinungen, constant und charakteristisch ist nur das Anschwellen der Lymphdrüsen in den Leistengegenden, Achselhöhlen und andern Körperstellen, die Neigung dieser Anschwellungen zu Jauchung und brandiger Zerstörung; jederzeit aber bildet die Pest eine sehr heftige, mit intensivem Fieber und den Erscheinungen der Blutzersetzung verbundene Erkrankung, welche rasch verläuft, sehr peinlich ist und im höchsten Grade das Leben bedroht.

Die Pest wird durch Uebertragung des Contagiums, dessen Träger alle Secrete und Auswurfstoffe zu sein scheinen, fortgepflanzt, kann daher durch sorgfältige Verhinderung jeder Infection in ihrer Verbreitung gehemmt und eben dadurch das Erlöschen der Epidemie bewirkt werden.

Die gegen die Pest zu ergreifenden gesundheitspolizeilichen Massregeln werden also vor Allem darauf gerichtet sein, das Contagium von allen Gesunden abzuhalten und es dort, wohin es schon gelangt ist, zu vertilgen.

§. 233.

Wie erwähnt, entwickelt sich die Pest selbstständig nur im Orient, wo sie sodann auch gewöhnlich rasch und weit sich verbreitet, da in jenen Ländern genügende gesundheitspolizeiliche Massregeln nicht durchgeführt werden. Die europäischen Staaten trachten dagegen durch strenge Ueberwachung des Verkehrs mit der Levante die Einschleppung der Krankheit zu verhüten. In allen das mittelländische Meer umgrenzenden Ländern bestehen an bestimmten Orten grossartige Anstalten, an welchen die aus dem Orient kommenden, mehr oder weniger verdächtigen Schiffe anlegen und sich einer prüfenden Revision unterziehen müssen, und wo, je nach Grösse des Verdachtes und der Gefahr, Schiff, Menschen und Waaren

Digitized by Google

entweder bloss einige Zeit in Beobachtung bleiben oder einem strengen, eingehenden Reinigungsverfahren bei strenger Absonderung unterworfen werden.

Oesterreich, das auch zu Lande auf einer weiten Strecke an die Türkei grenzt, ist genöthigt, auch hier derlei Quarantainen zu unterhalten und den Verkehr zu überwachen.

§. 234.

Um eine Einschleppung von Pestcontagium zu verhüten, ist es vor Allem nothwendig, sich in steter Kenntniss des Sanitätszustandes jener Länder zu erhalten, welche als die Brutstätte der Pest zu betrachten sind und mit welchen ein Verkehr stattfindet. Zu diesem Zwecke haben die im Auslande befindlichen Consuln mittelst periodischer oder, wo nöthig, ausserordentlicher Berichte von dem Gesundheitszustande und den sanitätspolizeilichen Massregeln jener Länder die Behörden zu unterrichten, so wie auch auf alle jene Nachrichten Rücksicht zu nehmen ist, welche sich aus den Dokumenten und mündlichen Aussagen der Reisenden ergeben.

Als unverdächtig, als Länder *di patente libera* werden jene betrachtet, wo weder die Pest sich von selbst erzeugt, noch, wegen der Zweckmässigkeit der sanitätspolizeilichen Anstalten, eine Einschleppung der Krankheit zu besorgen ist; alle anderen Länder werden als verdächtig, *di patente non libera*, bezeichnet.

Das Sanitätsreglement bestimmt folgende Abstufungen für die fremden Länder, und die daher kommenden Schiffe, Personen, Thiere und Waaren:

a) Verdachtlos *(di patente libera)*, wenn in dem Lande, aus welchem das Schiff kommt, nicht nur die Bedingungen der Unverdächtigkeit erfüllt sind, sondern von der gesetzlich anerkannten competenten Behörde auch ausserdem erklärt wird, dass Ort und Umgebung wirklich vollkommen gesund sind.

b) Verdächtig und zwar:

α) rein *(di patente netta)*, wenn durch den Sanitätspass bestätigt wird, dass in den, der Abreise des Schiffes unmittelbar vorausgegangenen 21 Tagen kein verdächtiger Krankheitsfall vorgekommen sei;

Digitized by Google

β) unrein *(di patente brutta)*, wenn die Seuche im Orte selbst oder in dessen unmittelbarer Nähe zur Zeit der Abfahrt des Schiffes oder in den letzten 21 Tagen vor derselben geherrscht hat, auch wenn Schiffe, Personen, Sachen und Thiere, aus einem angesteckten Orte kommend, ohne früher Contumaz gemacht zu haben, innerhalb der letzten 21 Tage vor Abfahrt des Schiffes mit dem Abfahrtsorte in Communication getreten sind;

γ) erschwert unrein *(patente brutta aggravata)*, wenn an Bord des Schiffes die Krankheit herrscht oder geherrscht hat und auf demselben in den letzten 21 Tagen vor der Ankunft nicht vollkommen erloschen ist.

Den leitenden Oberbehörden steht es übrigens zu, bei besonderer Gefahr diese Frist auf mehr als 21 Tage auszudehnen.

§. 235.

Durch besondere Organe wird darüber gewacht, dass Schiffe nur dort landen, Personen, Sachen und Thiere nur dort ausgeschifft werden, wo sie unmittelbar der vorgeschriebenen Sanitätsbehandlung unterzogen werden können; Fahrzeuge, welche gezwungener Weise an anderen Küstenpunkten ankern müssen, dürfen daran nicht gehindert werden, sind aber bis zur Abreise zu überwachen und an jedem Verkehr mit der Küste zu hindern.

Bei Strandungen, Schiffbrüchen u. s. w. haben die nächstgelegenen Sanitätsämter das Nöthige zu verfügen und, je nachdem es sich um verdachtlose oder verdächtige Personen und Gegenstände handelt, nach den allgemeinen Vorschriften vorzugehen.

§. 236.

Schiffe mit *patente libera* dürfen erst dann mit der Küste in Communication treten, wenn das Sanitätsamt sich die Ueberzeugung verschafft hat, dass es wirklich aus einem verdachtlosen Orte kommt und während der Reise weder mit verdächtigen Häfen noch derlei Personen oder Sachen verkehrt hat dass endlich unterwegs kein verdächtiger Krankheitsfall an Bord vorgekommen sei; unter diesen Umständen kann das

Fahrzeug mit allen darauf befindlichen Sachen und Personen sogleich zum freien Verkehre zugelassen werden.

Schiffe, Personen, Thiere und Sachen, welche aus verdächtigen Gegenden kommen oder mit verdächtigen Personen und Sachen in Berührung gekommen sind, dürfen nicht in freien Verkehr gesetzt werden, bevor sie nicht durch die vorgeschriebene Zeit beobachtet und beziehungsweise gereinigt worden sind.

Um die verdächtige oder unverdächtige Herkunft zu erweisen, muss jedes Schiff mit der Sanitätsfede des Abfahrtsortes versehen sein, welche im Inlande von einem Sanitätsamte, im Auslande von der Sanitätsbehörde des Ortes oder dem österreichischen oder sonst einem Consul ausgestellt wird, und zwar nicht vor mehr als 5 Tagen vor Abfahrt des Schiffes; ein mündliches oder schriftliches Verhör mit dem Schiffführer hat während der Reise eingetretene bedenkliche Umstände sicherzustellen.

Die Beobachtung und Reinigung der verdächtigen Objekte heisst Contumaz im weiteren Sinne und unterscheidet sich *a*) in die Observationsreserve, wenn das Schiff mit Allem, was darauf befindlich ist, nur durch eine bestimmte Zeit ausser Gemeinschaft gesetzt bleibt, um während derselben den Gesundheitszustand der Personen zu beobachten, die Ausschiffung der Waaren aber vom Gesetze gar nicht gefordert oder nur auf einzelne besonders verdächtige Artikel beschränkt wird;

b) in die eigentliche Contumaz, wenn nebst der Beobachtung des Gesundheitszustandes der Personen die Ausladung und abgesonderte Sanitätsbehandlung der verdächtigen Sachen stattfinden muss.

Die Feststellung der Dauer der Contumaz, sowohl nach der Abstufung der Patente, als nach dem Grade des Verdachtes, geht vom k. k. Handelsministerium aus und kann nach Umständen geändert werden.

Bei allen Observationsreserven unterliegen Schiff, Personen und Sachen der nemlichen Dauer der Beobachtung.

Die Contumaz für die *patente brutta aggravata* ist auf die höchste Periode von 40 Tagen gestellt, zu welcher über-

diess gewisse Verlüftungsperioden kommen, welche manchmal eingerechnet werden. Bei der eigentlichen Contumaz haben die ausgeschifften Personen eine kürzere, die der Reinigung zu unterziehenden Waaren eine längere Periode als das Schiff, Kriegsfahrzeuge stets eine kürzere Contumaz als Handelsschiffe zu bestehen.

In Bezug auf Contumaz kann nur die Dauer derselben wechseln, das Verfahren bleibt aber stets das gleiche; besondere genaue Bestimmungen bezeichnen den Zeitpunkt, wann die Contumaz beginnt.

Jede Contumaz muss für sich abgesondert verlaufen, die zusammengehörigen Personen bilden einen Contumazverein unter Aufsicht eines eigenen Wächters; eigene ausgedehnte, von der Umgebung streng abgesperrte Plätze und Gebäude dienen als Contumazanstalt, Waarenmagazine müssen hier das Aufschichten der Effekten in der Art gestatten, dass der Luftzug überall freien Zutritt hat.

§. 237.

Contumazverfahren mit Personen. Diese müssen, ehe sie in freie Gemeinschaft treten, durch eine bestimmte Zeit beobachtet werden, weil während dieser, den bisherigen Erfahrungen nach, der etwa in ihnen verborgene Keim der Pest zum Ausbruche kommen müsste, sobald aber diess nicht geschieht, ihr unverdächtiger Gesundheitszustand als erwiesen betrachtet werden kann. Alle giftfangenden Leibes- und sonstige Effekten müssen während der gleichen Frist von dem zu ihrer Ueberwachung bestellten Sanitätswächter durch Lüftung gereinigt und zugleich durch tägliche Berührung erprobt werden.

Die Personen, gegen welche die Contumaz verhängt ist, können dieselbe sowohl auf dem Schiffe als auch in den Wohnungen eines Lazareths bestehen; in beiden Fällen müssen die zusammengehörigen Personen mit ihrem Wächter während der Prüfungszeit von jeder Berührung mit anderen ferne gehalten werden.

Bei gefahrlosem Verlaufe der Quarantaine, wenn nemlich weder bei den unter Bewachung gestellten Personen,

Digitized by Google

noch bei dem Wächter irgend ein verdachterregendes Krankheitssymptom sich gezeigt hat, wird am Morgen des letzten Contumaztages nach vorausgegangener ärztlicher Besichtigung den Personen der Austritt aus der Quarantaine bewilligt. Jene Personen, welche sich dem Spoglio unterziehen, d. h. alle ihre verdächtigen Effekten zurücklassen und reine Kleider von freier Gemeinschaft anziehen, können, wenn sie vom Arzte gesund erklärt werden, in kürzerer Frist als die übrigen zum nemlichen Contumazvereine Gehörigen in Freiheit gesetzt werden.

Bei Erkrankung eines Contumazisten in einem Hafen, wo kein Lazareth besteht, beurtheilt der, der Sanitätsanstalt zugewiesene Arzt, ob Verdacht der Pest vorhanden sei; ist diess nicht der Fall, so wird an den Contumazbedingungen nichts geändert. Dasselbe gilt von Todesfällen, die Leiche ist mit Vorsicht vom Arzte zu beschauen, und nach erkannter Verdachtlosigkeit entweder nach Sitte der Seeleute in hoher See zu versenken, oder wenn die Contumazzeit nahezu abgelaufen, an Bord zu lassen und sodann von den Schiffsleuten am Lande zu begraben.

Erkrankt eine Person in der Quarantaine-Anstalt, so hat der Arzt dieser zu beurtheilen, ob Verdacht der Pest vorhanden sei. Die Trennung des Kranken von der übrigen Contumazgesellschaft ist in gewöhnlichen Fällen nicht nöthig, doch sollen schwer erkrankte Personen, der besseren Pflege wegen, stets vom Schiffe in eine Lazarethwohnung gebracht werden. Dem Kranken steht es nach der ersten Besichtigung durch den Sanitätsarzt frei, sich einen anderen Arzt zu wählen; dieser soll sich vor jeder Vermischung mit den erkrankten Contumazisten und ihren Effekten sorgfältig hüten, und nur, wo es unumgänglich nöthig ist, sie berühren.

Die in einem Lazarethe gestorbenen Personen (wenn auch an unverdächtigen Krankheiten) sollen vor der Beerdigung vom Arzte besichtigt, sofern er es für nöthig erachtet, auch ohne Kleidung begraben, zuerst mit einer Schichte Erde und darauf mit einer Lage ungelöschten Kalkes bedeckt werden. Die Beerdigung darf nur auf dem Contumazfriedhofe geschehen. Wo der Arzt es für nöthig findet, sollen die wäh-

Digitized by Google

rend der Krankheit gebrauchten Leibes- und Betteffekten durch Feuer vertilgt werden.

Beim geringsten Verdachte über die Existenz von Pest muss der Erkrankte sogleich von den übrigen Personen abgesondert und mit seinen Effekten unter die Aufsicht eines eigenen Wächters gestellt werden; so lange nicht jeder Verdacht gehoben ist, darf weder der Kranke, noch das Schiff, mit dem er gekommen, noch dürfen die Personen und Sachen, mit welchen er in Verkehr oder Berührung gestanden, zum freien Verkehre zugelassen werden.

Zeigen sich sichere Merkmale der Pest bei einem Erkrankten, so treten sogleich die weiter unten angegebenen Massregeln bei höchster Pestgefahr in Wirksamkeit.

§. 238.

Contumazverfahren mit Waaren: In Bezug auf die Fähigkeit, das Contagium aufzunehmen und zu bewahren, unterscheidet man verdachtlose und verdächtige oder giftfangende Stoffe. Zu letzteren werden jene gerechnet, welche eine rauhe Oberfläche, poröse Beschaffenheit besitzen oder so beschaffen sind, dass, nach den bisherigen Erfahrungen, das Contagium durch mechanische Mittel nicht weggebracht werden kann, sondern durch chemische Mittel zersetzt werden muss. Uebrigens unterscheidet man nach Verschiedenheit der natürlichen Beschaffenheit und nach der Grösse der Gefahr: 1. Höchstverdächtige Stoffe, z. B. Hadern, Kleider und Gebrauchseffekten von an der Pest oder überhaupt im Orient erkrankten oder gestorbenen Personen. 2. Verdächtige, z. B. Hanf, Flachs, Werk und die Gespinnste daraus, Wolle, Haare oder daraus fabricirte Gegenstände, Seide, Federn, Papier, Thierhäute, Leder u. s. w. 3. Minder verdächtig, z. B. neue Manufacturwaaren, die zum eigenen Gebrauche der Contumazisten dienenden Effekten, Schläuche aus Leder, mit Oel, Honig oder sauren Flüssigkeiten gefüllt u. s. w.

Als verdachtlos werden jene Stoffe betrachtet, an welchen das Contagium wegen ihrer glatten Oberfläche oder compacten Beschaffenheit entweder gar nicht oder nur so leicht haften kann, dass es durch Anwendung mechanischer

Digitized by Google

Mittel entfernt werden kann; hiezu werden beispielsweise gezählt: Glaswaaren, metallene Gegenstände, getrocknete Früchte, Theer und Alles, was mit diesem getränkt ist, Salz, chemische Präparate u. s. w.

Bei den verdächtigen Waaren wird die Reinigung durch die während einer bestimmten Zeit fortgesetzte Lüftung bewirkt, die Probe über die Wirkung dieser Lüftung aber dadurch hergestellt, dass die mit den Waaren in Berührung gekommenen Reinigungsdiener durch die nemliche Zeitfrist mit abgesperrt werden, weil, wenn sie trotz des Contactes mit den verdächtigen Gegenständen gesund bleiben, mit Wahrscheinlichkeit geschlossen werden kann, dass kein Contagium mehr an diesen sich befinde.

Diese Contumazprobe wird in der Art angestellt, dass die Reinigungsdiener in die auf gehörige Weise zugänglich gemachten Waaren täglich zweimal mit entblösstem Arme bis in die Mitte eindringen, dabei die Waare auflockern und häufig die Stelle des Eindringens wechseln. Die Lüftung selbst wird durch Gestattung und Herstellung eines constanten, kräftigen Luftzuges durch die Waaren bewirkt, wobei diese zweckentsprechend gelagert und möglichst geöffnet werden.

In gewissen, genau bezeichneten Fällen ist eine weitere Reinigung durch Waschen, Erhitzen oder Räuchern vorgeschrieben, zu welchem letzteren Chlordämpfe benützt werden.

Bei den verdachtlosen Waaren beschränkt sich das Contumazverfahren in der Regel auf die einfache Untersuchung, die Ueberschüttung in reine Gefässe, die Absonderung der allenfalls beigemengten verdächtigen Stoffe, nach Umständen auf das Abwaschen der Gegenstände, mit feuchten Lappen, auf das Abspülen mit Wasser, Salzwasser oder Essig, endlich auf das Betheeren der Aussenseite.

Bei einem sich ergebenden verdächtigen Erkrankungsfalle ist, so lange nicht jeder Zweifel behoben ist, weder dem Kranken, noch den Waaren und Reinigungsdienern der Austritt aus der Contumaz zu gestatten.

Das Reinigungsverfahren ist nach der Beschaffenheit der verschiedenen Waaren vielfach modificirt und es bestehen darüber sehr genaue, detailirte Vorschriften.

Digitized by Google

§. 239.

Die Reinigung der Briefe geschieht durch Erhitzung und durch Räucherung mit einem Gemische von $1/4$ Theil Salpeter, $1/4$ Schwefelpulver und $2/4$ Weizenkleie; als gereinigt werden sie aber erst betrachtet, wenn sie wieder vollständig erkaltet sind. Damit die Hitze und die Dämpfe auf alle Theile der Papiere gehörig wirken können, müssen die Briefe entweder durchstochen oder geöffnet werden, nachdem sie vorher von aussen gereinigt wurden.

Je nach der Dicke der Briefe, dem Umstande, ob sie andere Stoffe, z. B. Muster enthalten, und je nach der Grösse der Pestgefahr wird bestimmt, ob bloss Durchstechung oder Oeffnung derselben stattzufinden habe.

§. 240.

Mit Ausnahme der *patente brutta aggravata* können die unter Contumaz oder Reserve ankommenden Hausthiere nach geschehener Schwemmung oder Uebergiessung mit Wasser sogleich aus der Contumaz entlassen werden. Im oben bezeichneten Falle grosser Pestgefahr ist dieses Verfahren jedoch nicht zulässig und es müssen die Thiere mit den Personen und Waaren die Contumaz auf dem Schiffe oder im Lazarethe bestehen; bei einfacher *patente brutta* wird bloss die Schwemmung nach Verlauf von drei Stunden wiederholt.

§. 241.

Die höchste Pestgefahr tritt ein, wenn ein Erkrankungsfall an der Pest vorkommt; die Contumazmassregeln werden sodann verschärft und es muss mit äusserster Sorgfalt darüber gewacht werden, dass das Contagium nicht in die freie Gemeinschaft verschleppt werde.

Schiffe, welche auf der Reise oder im Hafen einen Erkrankungs- oder Todesfall an der Pest gehabt haben, dürfen nur bei einem zu ihrer Aufnahme geeigneten Lazarethe die Quarantaine bestehen und sind bis zu ihrer Ankunft daselbst auf das strengste zu bewachen. Im Lazarethe werden die Personen mit Zurücklassung der Effekten ausgeschifft, ein Wächter auf das Schiff gegeben und dieses durch sechs Tage energisch ausgelüftet, in den Räumen durch Chlorgas und

Chlorwasser gereinigt. So oft an Bord eine Erkrankung vorkömmt, so oft wird diese Reinigung wiederholt und es darf vom Schiffe in dieser Zeit gar Nichts entfernt werden. Sodann erst wird das Schiff ausgeladen, und ausser den zum Gebrauche nöthigen Schiffseffekten darf kein giftfangender Stoff an Bord bleiben. Das Schiff wird während der Contumazfrist täglich gelüftet und schliesslich mit Chlorwasser und Chlor- und Schwefeldämpfen desinficirt. Die ausgeschifften Personen dürfen nur die zum unmittelbaren Gebrauche dienenden Leibeseffekten, welche überdiess gelüftet und geräuchert werden, behalten, alles andere Gepäck wird zu den Waaren gegeben. Die Contumaz dauert 40 Tage, und zwar für ausgeschiffte Personen vom Tage der Ausschiffung an, für giftfangende Waaren vom Tage der Beendigung der Lüftung an, welche 20 Tage zu dauern hat, |für das Schiff vom Tage der beendeten Ausladung an.

Tritt nach der Ankunft oder während der Lüftung ein Erkrankungsfall ein, so wird die Contumaz verlängert. Für die Kranken und ihre Wächter wird die Contumaz vom Tage des Uebertrittes in die Reconvalescenten-Contumaz gerechnet, für Wärter eines Gestorbenen beginnt die Contumaz am Tage der Beerdigung der Leiche; die Effekten der Erkrankten und Gestorbenen unterliegen einer 20tägigen Reinigung durch Chlor und Luftzug und werden dann erst der Contumaz unterworfen.

§. 242.

Eine Person, welche an der Pest erkrankt oder der Ansteckung verdächtig ist, muss sogleich von ihrer Contumaz-Gesellschaft getrennt und in eine möglichst abgesonderte Wohnung geschafft werden, zur Pflege wird ein eigener Wärter bestellt; dieser so wie die Wächter haben möglichst jeden unmittelbaren Contact mit Angesteckten zu vermeiden und dürfen die ihnen angewiesene Wohnung nicht verlassen. Alle Bedürfnisse werden ihnen unter gehöriger Aufsicht bis zur Thüre der Wohnung gebracht.

Die Behandlung solcher Kranken steht in der Regel den Contumazärzten zu, die Besichtigung muss täglich wenigstens zweimal stattfinden. Dabei haben die Aerzte jede Berührung

Digitized by Google

des Kranken und seiner Effekten sorgfältig zu vermeiden, widrigenfalls sie selbst der Contumaz verfallen. Fremde Aerzte dürfen die Behandlung der Kranken übernehmen, wenn sie sich bereit erklären, sich mit dem Kranken förmlich abzusperren.

Reconvalescenten von der Pest sind, nachdem sie den ganzen Körper mit verdünntem Essig gewaschen und Kleider von freier Gemeinschaft angezogen haben, sammt Wärter und Wächter in eine andere Wohnung zu versetzen und dort der Contumaz zu unterziehen; die tägliche ärztliche Besichtigung muss bis zu vollkommener Genesung fortgesetzt werden.

Stirbt der Kranke, so ist mit Vermeidung jeder Berührung die Kleidung abzunehmen, der Leichnam nach der ärztlichen Beschau nackt in einen hölzernen Sarg zu legen und dieser in die Todtenkammer zu übertragen. Nachdem die ersten Spuren der Fäulniss eingetreten, wird die Leiche ohne Berührung auf den Contumaz-Friedhof geschafft, in eine sechs Schuh tiefe Grube ohne Sarg versenkt und nachdem unter und über dem Leichname eine 1 Schuh tiefe Lage lockerer Erde und dann ungelöschter Kalk gebracht worden, das Grab zugeworfen; die gebrauchten Geräthe und Werkzeuge müssen verbrannt oder mit Chlorwasser gereinigt werden.

Die Effekten der Erkrankten sollen, wenn ihr Werth gering ist, verbrannt, sonst aber in einem geeigneten Lokale verschlossen und nachträglich durch einen eigenen Wärter dem Contumazverfahren unterzogen werden. Die Effekten von Verstorbenen werden verbrannt, nur Sachen von sehr hohem Werthe dürfen dem Reinigungsverfahren und der Contumaz überlassen werden.

Die Wohnungen, in welchen Kranke gelegen oder gestorben sind, müssen mit Chlordämpfen gereinigt, durch zehn Tage gelüftet, sodann gereinigt und ihre Wände frisch mit Kalk getüncht werden.

Bei jedem durch Pest veranlassten Krankheits- oder Todesfall wird Alles, was auf dem Schiffe oder später mittelbar oder unmittelbar mit dem Angesteckten in Berührung gekommen ist, als verdächtig betrachtet und wird ohne Unterschied der schwersten Form der Contumaz unterworfen, alle beson-

Digitized by Google

ders verdächtigen Personen aber isolirt, überwacht und wiederholt ärztlich besichtigt.

Wenn gleichzeitig oder in kurzen Zwischenräumen auf mehreren Schiffen und in verschiedenen Contumazvereinen Fälle der Ansteckung vorgekommen, folglich entweder auf grössere Ausbreitung und erhöhte Intensität des Contagiums an der Quelle selbst, oder auf geschehene heimliche Vermischung von Personen und Sachen geschlossen werden muss, so ist die Quarantaine-Anstalt mit dem ganzen eigenen Dienstpersonale und mit der nöthigen Zahl von Aerzten, Wärtern u. s. w. abzuschliessen, unter den Abgesperrten selbst, je nachdem sie mehr oder weniger mit Angesteckten in Berührung zu kommen haben, eine abermalige Absonderung zu treffen, der Contumazgrad aller Schiffe, Personen und Waaren auf gleich strenge Bedingungen zu steigern, jede Vermischung und jede Verschleppung des Contagiums durch Thiere mittelst entsprechender Vorkehrungen unmöglich zu machen, die Ausfolgung aller selbst verdachtlosen Gegenstände aus dem Lazarethe einzustellen, die ganze Anstalt cordonmässig zu bewachen und erst, wenn die Seuche in derselben vollkommen erstickt und die letzte Probezeit glücklich abgelaufen ist, das frühere Verhältniss wieder herzustellen.

Besondere gesetzliche Bestimmungen verhängen schwere Strafen über Jeden, der durch Uebertretung der bestehenden Vorschriften Gelegenheit zur Uebertragung des Pestcontagiums in die freie Gemeinschaft gibt, bei grosser Gefahr kann selbst die Todesstrafe angewendet werden.

§. 243.

Da Oesterreich auch von der Landseite von Einschleppung der Pest bedroht ist, hat es auch zu Lande, längs der türkischen Grenze, die nöthigen Anstalten getroffen, um den Verkehr mit der Türkei überwachen und bei auftretender Gefahr die geeigneten Vorsichtsmassregeln einleiten zu können. Zu diesem Zwecke ist der Cordondienst eingerichtet worden, in der ganzen Länge der österreichisch-türkischen Grenze hindern militärische, auf Seh- und Schussweite von einander gestellte Posten das Ueberschreiten der Grenze an anderen

als gewissen, bestimmten Punkten, sogenannten Einbruch-Stationen. An diesen sind Contumazanstalten errichtet, welche auf ganz analoge Weise, wie die Seequarantainen, die ankommenden Personen, Thiere und Waaren in Bezug auf ihre Herkunft prüfen, und wenn sie irgendwie verdächtig sind, der Beobachtung und Contumaz unterziehen; dem Prinzipe nach sind die hiebei angewandten Massregeln ganz dieselben, wie beim Seeverkehr.

Die Organisation der Grenzgemeinden unterstützt die Wirkung des Cordons; Terrainverhältnisse sowie andere Umstände können zuweilen gestatten, dass Einzelne unbeachtet den Cordon überschreiten, dass durch sie die Pest eingeschleppt wird; genaue Instructionen der Functionäre in den Grenzbezirken schreiben jedoch die schleunigst und energisch einzuleitenden Massregeln vor, wenn in diesen Bezirken verdächtige Erkrankungsfälle vorkommen, so dass die Seuche bald unterdrückt und ihre Verschleppung in das Innere der Monarchie verhütet wird.

§. 244.

Die sanitätspolizeilichen Massregeln, welche bei Vorkommen von Pesterkrankungen im Inlande anzuordnen sind, beziehen sich hauptsächlich auf Verhinderung der Uebertragung des Contagiums; die der Ansteckung verdächtigen Personen, Häuser, Stadttheile und ganze Gegenden werden zu diesem Zwecke abgesperrt und jede Communication mit ihnen nur unter Anwendung der grössten Vorsicht gestattet. Behördlich wird dafür gesorgt, dass die abgesperrten Personen und Gemeinden an ärztlicher Hilfe, Wartpersonale, Medicamenten und Nahrungsmitteln keinen Mangel leiden; die verdächtigen Orte werden durch einen Cordon umgeben, nur an bestimmten Stellen dürfen Personen und Gegenstände unter Aufsicht und mit Beobachtung der in den Quarantaine-Anstalten vorgeschriebenen Massregeln aus- und eingehen und übernommen werden. Das Ueberschreiten der Postenlinie wird unter keinen Umständen geduldet und es haben die Wachhabenden jeden solchen Versuch zu verhindern, wenn blosses warnendes Zurufen nicht hinreicht, selbst von den Feuerwaffen Gebrauch zu machen. Umherschweifende Thiere sind alle zu

Digitized by Google

vertilgen und ihre Cadaver wie pestverdächtige Gegenstände zu behandeln.

Die Dauer der Absperrung, das Verfahren mit Personen und Gegenständen, das nach Aufhören der Seuche anzustellende Beobachtungs- und Reinigungsverfahren sind ganz analog den in Seecontumazen für Zeiten höchster Pestgefahr vorgeschriebenen Massregeln.

§. 245.

Alle angegebenen, gegen die Einschleppung und Verbreitung der Pest gerichteten Anstalten und Massregeln gelten auch und finden ihre Anwendung gegen das gelbe Fieber. Dieses entwickelt sich selbstständig nur auf den Inseln und Küstengegenden der zwischen den Wendekreisen gelegenen Theile Amerikas, zunächst aus climatischen Ursachen, verbreitet sich aber durch ein fixes Contagium, welches bis in entfernte Gegenden verschleppt werden kann; doch scheint die Wirksamkeit dieses Ansteckungsstoffes von gewissen äusseren Bedingungen abzuhängen, namentlich einer etwas höheren Temperatur, daher die Krankheit in nördlicher, über dem 45. Breitegrade gelegenen, oder bedeutend über die Meereshöhe erhabenen Orten, selbst schon in den westindischen Bergen nicht mehr zu fürchten ist.

§. 246.

In Bezug auf Truppen, welche in von der Pest oder dem gelben Fieber heimgesuchten Gegenden sich aufhalten müssen, muss vor Allem darnach gestrebt werden, dass zur Verhinderung der Contagiums-Uebertragung der Militärkörper möglichst ausser Communication mit der Civilbevölkerung gesetzt, eine möglichst vollständige Isolirung desselben bewirkt werde. Die Kasernen und sonstigen militärischen Wohnungen und Gebäude sind daher abzusperren, der unvermeidliche Verkehr beim Herbeischaffen von Nahrungsmitteln, beim Cordondienste u. s. w. ist auf eine Weise zu regeln und zu überwachen, dass jede Berührung mit verdächtigen Personen oder Sachen vermieden, und dass alle übernommenen Gegenstände gehörig desinficirt werden.

Am zweckmässigsten wird der Truppenkörper unter sol-

Digitized by Google

chen Verhältnissen in einem mit Gräben und Postenreihen umgebenen Lager untergebracht, welches so geräumig anzulegen ist, dass nicht nur Raum genug vorhanden ist, um die nöthigen Waffenübungen vornehmen zu können, sondern dass auch eigene Abtheilungen für Erkrankte und Verdächtige angelegt werden können. So ein Contractionsplatz hat zu bestehen aus folgenden, von einander wieder sorgsam getrennten Abtheilungen: Die erste und grösste ist für die gesunde Mannschaft bestimmt und enthält die Magazine für alle Lebensbedürfnisse, sowie den Exercierplatz; die zweite Abtheilung enthält die gewöhnlichen Kranken ohne Verdacht der Pest; die dritte nimmt die Verdächtigen auf, d. h. Solche, welche unpässlich sind, ohne dass man noch mit Sicherheit auf Pest schliessen kann; in die vierte kommen die wirklich an der Pest Erkrankten und eine fünfte Abtheilung bildet die Contumazanstalt, wo die Reconvalescenten, die von aussen eingebrachten Gegenstände, die vom Cordondienste oder sonst einer äusseren Dienstleistung zurückgekehrte Mannschaft der Beobachtung und der Desinfection unterworfen werden, wobei auf dieselbe Weise und nach denselben Anschauungen vorzugehen ist, wie in den See-Contumazanstalten.

Ausser im Dienste soll Niemand den Platz verlassen, täglich haben sich die Aerzte von dem Gesundheitszustande der Mannschaft zu überzeugen, um etwaige Verdächtige möglichst schnell absondern zu können. Der Verkehr mit der Aussenwelt darf nur an bestimmten Eingangsstellen unter Beobachtung aller möglichen Vorsicht stattfinden; an diesen Stellen, wo Brücken über die Gräben geschlagen werden und verstärkte Posten stehen, wird alles von aussen Kommende übernommen und entweder, wie z. B. Briefe, Geld u. s. w., sogleich desinficirt oder der Contumaz überwiesen. Die aufgestellten Wachen haben jeden Versuch, die Sperrungslinie zu überschreiten, durch Anrufen und, falls diess vergeblich ist, durch Niederschiessen des Frevlers zu verhindern.

§. 247.

Von der Ruhr und dem Typhus nimmt man mit Recht an, dass sie unter gewissen Umständen contagiös wer-

Digitized by Google

den, namentlich wenn viele daran Erkrankte in verhältnissmässig engem Raume beisammen liegen und wenn nicht für die gehörige Lüftung und Reinlichkeit gesorgt wird, doch haben hierauf jedenfalls auch andere Verhältnisse Einfluss, die kaum zu eruiren und nicht zu beseitigen sind. Jedenfalls ist vor Allem eine Ueberfüllung der Spitäler mit derlei Kranken zu vermeiden, ihre Excrete sind stets rasch zu entfernen und überhaupt Alles zu verhüten, was die Luft verunreinigen könnte, beim Umgange mit den Kranken und in Bezug auf die von ihnen benützten Effekten sind alle jene Vorsichtsmassregeln zu beobachten, welche überhaupt bezüglich des Verkehres mit Schwerkranken anempfohlen wurden.

§. 248.

Von der Cholera wurde auch vielfach behauptet, dass sie durch ein Contagium verbreitet werde, doch ist der Beweiss noch nicht geliefert worden, und es ist desshalb die Gesundheitspolizei nicht berechtigt, gegen die Einschleppung und Verbreitung dieser Krankheit den Pestanstalten analoge Massregeln anzuordnen, diese dürfen, wegen der mit ihnen verbundenen ausserordentlichen Störung des Verkehrs, nur dann angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die zu fürchtende Krankheit ein fixes Contagium erzeugt und die Uebertragung dieses wirklich gehindert werden kann; beides ist in Bezug auf Cholera nicht bewiesen, die während der ersten Cholera-Epidemien angeordneten Absperrungen und Contumazen haben sich als nutzlos erwiesen.

Thatsache ist, dass wir von der Cholera nur die Symptome kennen, ihr Wesen, ihre Entstehungsursachen sind uns eben so unbekannt, wie die Therapie derselben. Ihren Ausgangspunkt hat sie in den sumpfigen Gegenden Ostindiens, von da hat sie sich so ziemlich über die ganze bewohnte Erde verbreitet; erfahrungsgemäss schreitet sie meist von Osten nach Westen vorwärts, verfolgt häufig den Lauf der Flüsse, verschont gewöhnlich hochgelegene Gebirgsgegenden und wüthet in der Regel am heftigsten in tiefgelegenen, feuchten, übervölkerten unreinlichen Stadttheilen und Ortschaften; doch gibt es von allen diesen Umständen zahlreiche, auffallende Ausnahmen.

Für die Contagiosität der Cholera spricht, dass in einem Hause, in einer Familie gewöhnlich mehrere Erkrankungsfälle rasch nach einander vorkommen, dass man zuweilen die Verschleppung der Seuche durch Personen oder Effekten nachweisen konnte oder wenigstens nachweisen zu können glaubte; die Excremente der Kranken hat man namentlich beschuldigt, dass sie, in Zersetzung übergegangen, den Ansteckungsstoff erzeugen und verbreiten, was man hauptsächlich daraus schloss, dass in Gesellschaften, welche dieselben Abtritte benützten, in Häusern und Stadttheilen, wo die Senkgruben und Cloaken in schlechtem Zustande waren, die häufigsten Erkrankungen vorkamen. Doch kommen Cholera-Erkrankungen in grosser Zahl auch unter solchen äusseren Verhältnissen vor, wo diese Umstände nicht einwirken und eine direkte Contagiums-Uebertragung auf keine Weise nachgewiesen werden kann. Nimmt man demnach ein Choleracontagium an, so kann es nur ein flüchtiges sein, und durch Absperrung befallener Orte würde voraussichtlich die Verbreitung nicht gehindert werden; dagegen sind alle jene sanitätspolizeilichen Massregeln dringend angezeigt, welche auf Erhaltung der Reinheit der Luft sich beziehen. In dieser Beziehung ist dafür zu sorgen, dass die Abtritte und Cloaken möglichst schnell von allem Unrath befreit werden, was am besten durch ausgiebige Wasserströmung erreicht wird; die Unrathskanäle sind ferner in Bezug auf ihren Bauzustand zu überwachen und es ist darauf zu sehen, dass die in ihnen entwickelten Miasmen nicht nach oben ausströmen können. Oefteres Ausschwemmen der Abtrittschläuche mit heissem Wasser, Hineinschütten von Eisenvitriollösung, gehörige Lüftung der Abtritte sind anzuordnen; in den Häusern, Strassen, in der Umgebung bewohnter Orte sind alle Anhäufungen von Schmutz und Unrath, von in Zersetzung begriffenen Stoffen, alle feuchten stehenden Wässer zu entfernen, Ueberfüllung der Wohnungen zu verhindern und auf Erhaltung der grössten Reinlichkeit in denselben zu dringen.

§. 249.

Die Bevölkerung ist vor allen jenen Gelegenheitsursachen zu warnen, welche erfahrungsgemäss die Erkrankung an

Cholera befördern; hervorzuheben ist, dass jeder Diätfehler, namentlich übermässiger Genuss von Spirituosen, die Disposition vermehre, dass dasselbe von Allem gelte, was den Körper schwächt, daher diesem durch regelmässige, kräftige, gesunde, leicht verdauliche Nahrung die nöthige Kraft zu geben sei. Verkältungen sind als eine besonders häufige Gelegenheitsursache der Erkrankung zu bezeichnen, für gehörige, der äusseren Temperatur und Witterung entsprechende Bekleidung ist desshalb Sorge zu tragen, wobei jedoch jedes Uebermass, als geeignet, den Körper zu verweichlichen, zu vermeiden ist.

Das Publikum ist ferner darauf aufmerksam zu machen, dass kein vorläufiges Uebelbefinden übersehen, sondern schon bei den ersten auftretenden Symptomen ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werde; namentlich gilt diess von den Diarrhoen, die so häufig dem Ausbruche der Cholera vorangehen. Die masslose Indolenz der Leute in Bezug auf solche Vorläufer der Krankheit ist auf alle Weise zu bekämpfen, eine eigentliche Ueberwachung kann den Häuptern der Familien, den Dienstgebern u. s. w. eindringlichst geboten werden, mit Erfolg durchzuführen wäre sie z. B. beim Militär, wo jede etwa verheimlichte Erkrankung an Diarrhoe oder sonstigen verdächtigen Symptomen von den Kameraden und den nächsten Vorgesetzten dem Arzte unverzüglich anzuzeigen ist. Die Soldaten sind überdiess zur Zeit einer herrschenden Cholera-Epidemie im Dienste möglichst zu schonen, üblen Einflüssen der Witterung so wenig als möglich auszusetzen, und es sind alle jene sanitätspolizeilichen Massregeln, welche bei Epidemien überhaupt in Anwendung kommen, strenge durchzuführen; eine gute Massregel ist die Betheilung der Mannschaft mit einer warmen Frühstückssuppe, damit die Leute nicht mit nüchternem Magen der Kälte ausgesetzt werden.

§. 250.

Massregeln beim Auftreten von Epidemien. Wenn in einem Orte oder in einer Gemeinschaft ungewöhnlich zahlreiche Erkrankungen an demselben pathologischen Processe rasch einander folgen, so hat jeder Arzt, namentlich aber der in öffentlichen Diensten stehende und den allgemeinen Gesundheitszustand zu überwachen berufene, die An-

zeige hievon an die zustehende Behörde zu machen, wobei er die Krankheitsform, die muthmasslichen Ursachen, die Verbreitungsweise und die Gefährlichkeit zu bezeichnen hat. Von Seite der Behörde, für die Armee von Seite des Generalcommando's, wird sodann eine Commission ernannt und beauftragt, das Nöthige zu erforschen und einzuleiten. Die Aufgabe dieser Commission ist folgende:

Zunächst hat sie den Ausbruch der Epidemie zu constatiren, sodann nachzuforschen, welche disponirenden und erregenden Ursachen die häufigen Erkrankungen bewirken, welche Massregeln in prophylactischer Beziehung zu treffen, wie die schädlichen Momente zu entfernen oder zu mildern und weitere Erkrankungen zu verhüten seien. Sodann hat sie dafür zu sorgen, dass den Erkrankten die nöthige Hilfe und Pflege verschafft werde, sie hat Aerzte in genügender Anzahl herbeizuziehen, diese durch Bewilligung entsprechender Diäten in den Stand zu setzen, ihre ganze Thätigkeit entfalten zu können, sie hat für Errichtung von Spitälern, für eine entsprechende Anzahl verlässlichen Wartpersonales und die nöthige Menge medicinischer Hilfsmittel, als: Medicamente, Verbandzeug u. s. w., zu sorgen.

Durch Verfassung und Verbreitung populär gehaltener kurzer Schriften hat sie für Aufklärung des Publikums über die Bedeutung der Epidemie, die Ursache des Erkrankens und dasjenige diätetische Verhalten, welches einigen Schutz gewähren kann, zu sorgen; ferner hat sie vor Anwendung von Geheimmitteln zu warnen und die Verbreitung dieser, so wie marktschreierische Ankündigungen von Aerzten und Nichtärzten, endlich alle Curpfuscherei auf's Energischeste zu unterdrücken.

Eine wissenschaftlich gehaltene, nach den bewährtesten medicinischen Anschauungen bearbeitete Monographie über die herrschende Krankheitsform und die dagegen anzuwendende Therapie wird den Aerzten mitgetheilt, um ein einheitliches, rationelles Vorgehen derselben zu vermitteln.

Die Aerzte werden beauftragt, in bestimmten Zeiträumen Rapport zu erstatten über die Zahl und den Verlauf der Erkrankungen, wobei besondere, auf die Genesis oder Therapie

der Krankheit bezügliche, wichtige Beobachtungen mitzutheilen sind. Diese Berichte müssen genau nach den vorgeschriebenen Mustern, zu den bestimmten Zeiten eingesendet werden und es darf diese Berichterstattung erst nach vollkommenem Erlöschen der Epidemie, über ausdrückliche Verfügung der Behörde, aufhören. Aus diesen Rapporten werden übersichtliche, summarische Berichte über den Verlauf der Epidemie für die Landes-Medicinalbehörde oder das Armee-Obercommando zusammengesetzt.

§. 251.

Zur Zeit von Epidemien müssen die allgemeinen gesundheitspolizeilichen Massregeln mit besonderer Sorgfalt durchgeführt werden; namentlich muss die Aufsicht über die Nahrungsstoffe eine sehr strenge sein; bei sehr heftig wüthenden Epidemien kann es selbst nothwendig werden, direkt auf Zufuhr der wichtigsten Lebensmittel hinzuwirken, oder der ärmeren Bevölkerung entweder umsonst oder durch Errichtung von Speiscanstalten gegen geringe Bezahlung eine gesunde, nahrhafte Kost zu verschaffen. Holzvertheilungen oder Einrichtung öffentlicher Wärmestuben können der üblen Einwirkung der Winterkälte entgegenwirken.

Für grösste Reinlichkeit der Strassen, rasche Entfernung Alles dessen, was die Luft verunreinigen könnte, und für Reinerhaltung des Wassers muss angelegentlichst gesorgt werden.

Von grösster Wichtigkeit ist es, die Gemüther der Bewohner möglichst zu beruhigen, übermässige Furcht zu beschwichtigen und Alles zu vermeiden, was die Gefahr grösser erscheinen lassen könnte, als sie wirklich ist. In dieser Beziehung wäre es aber eine ganz verfehlte Massregel, das Herrschen einer Epidemie verheimlichen oder ihre Bedeutung herabsetzen zu wollen, damit würde man übertriebenen Gerüchten nur freies Spiel gestatten, besser ist es, die Bevölkerung auf keine Weise in Ungewissheit zu lassen, den Ausbruch der Epidemie, mit warnenden Bemerkungen verbunden, anzuzeigen und durch tägliche, gewissenhafte Bulletins die Zahl der Erkrankungen und der Todesfälle kundzugeben. Dagegen

Digitized by Google

müssen die Verbreiter beunruhigender, besonders falscher Gerüchte zur Verantwortung gezogen und bestraft werden. Der allgemeine Verkehr ist so wenig als möglich zu beeinträchtigen, um der Bevölkerung Gelegenheit zur Zerstreuung und Aufheiterung zu geben, sind öffentliche Belustigungen und zur Unterhaltung bestimmte Versammlungen wie zu anderen Zeiten zu gestatten; von dieser wichtigen Massregel wäre höchstens zur Zeit der Pest oder einer andern zweifellos contagiösen, sehr heftigen Epidemie eine Ausnahme zu machen. Wenn sehr zahlreiche Todesfälle vorkommen, kann es rathsam sein, um eine Verdüsterung der Gemüther zu verhüten, das Sterbegeläute zu beschränken und nur wenige feierliche Leichenbestattungen zu erlauben, ein vollkommenes Verbot dieser Gebräuche würde die Leute nur noch mehr allarmiren. Processionen, Veranstaltung öffentlicher Gebete werden ihre Wirkung auf den grössten Theil der Bevölkerung nicht verfehlen und Viele beruhigen. Pflicht der Aerzte, aller Staatsdiener, sowie aller anderen durch Intelligenz oder sociale Stellung hervorragenden Personen ist es, dem Volke mit gutem Beispiele voranzugehen, ein furchtloses, resignirtes Benehmen zu zeigen und treu in der Gefahr bei den Mitbürgern auszuharren; gefehlt wäre es aber, den furchtsamen Reichen die Flucht zu verbieten, sie würden durch ihr zaghaftes Benehmen nur den Schrecken vermehren, die Intelligenteren, welche sich ihrer socialen Pflicht bewusst sind, werden wohl zurückbleiben und dadurch, indem sie dem Volke Verdienst schaffen, der Noth, dieser kräftigen Unterstützerin aller Epidemien, steuern. Durch das Stocken vieler Geschäfte verlieren gerade zur Zeit einer Epidemie Viele ihre Erwerbsquelle, werden so der Mittel beraubt, durch gute Kost sich zu stärken, Sorge und Kummer deprimiren ihr Gemüth, was Alles sie zu einer leichten Beute der Seuche macht, öffentliche Arbeiten sind desshalb in solchen Zeiten nicht zu unterbrechen, im Gegentheile sollen die Behörden irgendwie der arbeitenden Classe eine zerstreuende Beschäftigung und Verdienst verschaffen; Vertheilungen von Geld sind nur mit Vorsicht vorzunehmen, da dieses häufig mehr zur vorübergehenden Tröstung durch Spirituosen, als zur Anschaffung gesunder Nahrungsmittel verwendet wird,

Digitized by Google

zweckmässiger sind desshalb Betheilungen der Bedürftigen mit Kleidungsstücken, Holz, Lebensmitteln u. s. w.

§. 252.

b) Die Kranken als Gegenstand hilfreicher Fürsorge.

Die sanitätspolizeiliche Seite der hierauf bezüglichen Anstalten und Massregeln wurde schon im §. 192 beleuchtet; die Gesellschaft, der Staat sorgt für die Kranken theils durch, gegen Indolenz und Unwissenheit schützende Anordnungen, theils durch Vermittlung der nöthigen Hilfe und Pflege.

Das Strafgesetz bestimmt: Wenn Diejenigen, denen aus natürlicher oder übernommener Pflicht die Pflege eines Kranken obliegt, es demselben an dem nothwendigen medicinischen Beistande, wo solcher zu verschaffen war, gänzlich haben mangeln lassen, so sind sie einer Uebertretung schuldig und nach Beschaffenheit der Umstände mit Arrest von einem bis zu sechs Monaten zu bestrafen. Nach der juridischen Auslegung dieser Bestimmung liegt diese Pflicht ob den leiblichen und Adoptiv- oder Pflegeeltern und Kindern, den Ehegatten, anderen nahen Verwandten, Vormündern, Dienstleuten u. s. w., und unter dem nothwendigen Beistand wird der zur Herstellung des Kranken oder zur Abwendung grösseren Schadens unbedingt erforderliche verstanden.

§. 253.

Kranke müssen geschützt werden gegen Beschädigung durch Curpfuscher; man könnte zwar sagen, davor könne jeder sich selbst bewahren, aber dem Laien ist die Unterscheidung des wirklichen Arztes von einem vorgeblichen nicht immer leicht, und es ist andererseits tief in der menschlichen Natur begründet und durch Erfahrung bewiesen, dass der Laie sich bestechen lässt durch die Grosssprecherei, das Geheimthun, häufig auch durch die scheinbare Wohlfeilheit der Afterärzte, die Leute sind demnach vor ihrer eigenen Schwäche zu schützen.

Das Gesetz bestimmt: Wer, ohne ärztlichen Unterricht erhalten zu haben und ohne gesetzliche Berechtigung zur Behandlung von Kranken als Heil- oder Wundarzt, diese ge-

Digitized by Google

werbsmässig ausübt oder insbesondere sich mit der Anwendung von animalischem Magnetismus oder Narcotisirungen befasst, macht sich dadurch einer Uebertretung schuldig und wird mit Arrest, nach der Länge der Zeit, in welcher er dieses unerlaubte Geschäft betrieben, und nach der Grösse des Schadens, den er dadurch zugefügt hat, mit strengem Arrest von einem bis zu sechs Monaten bestraft. Das Gesetz fordert demnach, dass die unbefugte Behandlung von Kranken gewerbsmässig, d. h. gegen Entgelt, und wiederholt ausgeübt werde, wobei es nicht nothwendig ist, dass die Bezahlung gefordert wird, sondern es genügt, dass die angebotene Belohnung, gleichviel ob für die Behandlung oder die Arzneien, angenommen wird. Unter Behandlung von Kranken wird, nach juridischer Auffassung, nicht bloss das fortdauernde Besuchen des Kranken verstanden, sondern es genügt zum Thatbestande der strafbaren Handlung, wenn der Beschuldigte auch nur einmal einem bestimmten Kranken mit Rath oder Abreichung von Mitteln behilflich war. Ferner ist zum Thatbestande dieser strafbaren Handlung nicht nothwendig, dass wirklich eine Gefahr für ein Menschenleben herbeigeführt wurde, und auch das Verabreichen ganz unschädlicher Heil- oder auch nur sogenannter Hausmittel begründet schon diese Uebertretung. Wäre ein Schaden an der Gesundheit des Behandelten erfolgt, so erschwert dieser Umstand die Strafe; wenn Jemand, ohne ein Gewerbe daraus zu machen, in einzelnen Fällen oder wiederholt Personen ärztliche Rathschläge gibt oder Heilmittel verabreicht, so ist er je nach dem Erfolge, ob nemlich und in welchem Grade dem Behandelten ein Schaden zugefügt wurde, wobei schon auf die durch Versäumung ärztlicher Hilfe verlorene kostbare Zeit Rücksicht zu nehmen ist, zu bestrafen, und zwar gelten hier die Bestimmungen des Gesetzbuches über Handlungen und Unterlassungen, welche die Sicherheit des Lebens und der Gesundheit gefährden. Es ist Jedermann, dem Fälle von Curpfuscherei oder Beschädigung durch Afterärzte bekannt werden, verpflichtet, der Behörde hievon die Anzeige zu machen; namentlich gilt diess von den mit der Bewachung des allgemeinen Gesundheitswohles betrauten Aerzten.

Digitized by Google

Eine besondere Form der Curpfuscherei besteht im Verschleisse und in marktschreierischen Ankündigungen von Geheimmitteln oder sonstigen auf Erhaltung der Gesundheit oder Heilung von Krankheit bezüglichen Mitteln; diese werden dann jedenfalls ohne ärztliche Ueberwachung, oft unzweckmässig gebraucht, viele sind direkt schädlich, die meisten bieten für hohen Preis nichts Anderes, als was man gegen ärztliche Verschreibung wohlfeil aus der Apotheke bekommt; Sache der Sanitätsbehörden und Gesundheitspolizei ist es demnach, den Verkauf und die Ankündigung solcher Mittel zu unterdrücken.

§. 254.

In wohl organisirten Staaten sind nur die, eigens hiezu ausgebildeten und diplomirten Aerzte und Wundärzte zur Behandlung von Kranken berechtigt; es können jedoch Fälle plötzlichen, heftigen Erkrankens vorkommen, wo von augenblicklicher Hilfe die Rettung des Lebens abhängt und wo schon vor Ankunft des nicht immer in der Nähe befindlichen Arztes Hilfe zu leisten ist; diess gilt namentlich von Beschädigungen durch die verschiedensten äusseren Veranlassungen, von Vergiftungen, Erstickungsgefahr u. s. w. Um für solche Fälle rasche Hilfeleistung zu vermitteln, wird an medicinischen Lehranstalten populärer Unterricht ertheilt über das Rettungsverfahren bei plötzlich Verunglückten, und die Kenntniss dieses wird durch populäre Schriften möglichst verbreitet.

§. 255.

Die wichtigste Massregel, welche die Gesellschaft zum Wohle ihrer erkrankten Glieder trifft, ist die Heranbildung tüchtiger, wissenschaftlich gebildeter Aerzte und die Unterstützung des Wirkens dieser durch Herbeischaffung der erforderlichen Heilmittel und durch Errichtung von Heilanstalten.

Die Aerzte werden an den Landesuniversitäten und sonstigen medicinischen Lehranstalten vollkommen wissenschaftlich ausgebildet und zwar nach einem bestimmten Lehrplan; verlangt wird, dass, wer sich dem Studium der Arzneikunde widmet, früher durch humanistische Studien Bildung und Reife des Geistes erlangt und durch Cultivirung der Natur-

wissenschaften sich gehörig vorbereitet habe. Strenge Prüfungen müssen beweisen, dass der Candidat durch Benützung des Unterrichtes und selbstständiges Studium jenen Grad von wissenschaftlicher medicinischer Ausbildung erlangt habe, um ihm die Behandlung von Kranken anvertrauen zu können, officiell ausgestellte Diplome berechtigen ihn sodann zur Ausübung der Praxis.

Bekanntlich werden, je nach dem Umfange der erhaltenen Ausbildung, mehrere Grade, Kasten der Heilpersonen unterschieden; Aerzte, welche das Recht zu unumschränkter Praxis besitzen, Wundärzte, welche hauptsächlich auf Behandlung chirurgischer Krankheiten angewiesen sind; es ist hier nicht der Ort, zu erörtern, inwiefern eine solche Graduirung und eine, obwohl dem Wesen nach gleiche, doch dem Umfange nach verschiedene Ausbildung des Heilpersonales gerechtfertigt erscheint, ebensowenig, ob und wie eine Ueberwachung der Praxis der weniger berechtigten Wundärzte ausführbar ist; Thatsache ist, dass die Sanitätsbehörden neben anderen auch die Aufgabe haben, Uebergriffe des geringeren Heilpersonales zu überwachen und abzustellen. Uebrigens bestehen ausführliche Instructionen, welche den Wundärzten ihren Wirkungskreis vorzeichnen und an welche sich diese zu halten haben; die wichtigsten Einzelnheiten dieser Bestimmungen sind folgende:

Curen innerlicher Krankheiten vorzunehmen ist den Wundärzten verboten, wenn in dem Orte ein Arzt zugegen ist, wo es aber an einem solchen fehlt, ist es ihnen erlaubt, auch innerliche Krankheiten zu behandeln; in schweren Fällen dieser Art müssen sie sich bei dem nächsten Arzte Rath einholen und selben, wenn es möglich ist, zu Hilfe rufen. Ebenso müssen sie bei wichtigen chirurgischen Operationen wo es immer thunlich ist, einen Arzt zuziehen und in dessen Gegenwart die Operation vornehmen. Allem, was auf den allgemeinen Gesundheitszustand der Menschen und Thiere Bezug hat, haben sie eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken und die darüber gemachten Bemerkungen dem Bezirksarzte mitzutheilen; ist im Umfange einer Stunde von ihrem Wohnorte keine Apotheke vorhanden, so dürfen sie eine Haus-

apotheke halten und haben die auf solche bezüglichen Vorschriften genau zu erfüllen. Mit besonderem Eifer haben sie die Vaccination zu befördern.

§. 256.

Der Arzt muss, wenn er mit Erfolg wirken soll, sich vieler körperlichen und geistigen Eigenschaften, deren Erlangung nicht immer von seinem Bemühen allein abhängt, erfreuen. Ein gesunder kräftiger Körper muss ihn befähigen, die Anstrengungen seiner Berufspflichten zu ertragen, ein wohlgestaltetes Exterieur wird wesentlich dazu beitragen, das Vertrauen und die Zuneigung der Kranken zu erwecken; hervorragende Geisteskräfte, klares Denken, richtiges Urtheilen sind unumgänglich nothwendig für den, hauptsächlich durch Rath und Belehrung thätigen Arzt, ein scharfes Beobachtungsvermögen muss ihn unterstützen bei seinen Untersuchungen. Diese psychischen Eigenschaften können durch ernstes Studium, durch viele Uebung wenigstens sehr gehoben und hochgradig entwickelt werden; der eigenthümliche praktische Takt jedoch, der für den Arzt ganz unentbehrlich ist, wird nur durch vielfache Erfahrung, durch langjährige Uebung, unterstützt durch natürliche Anlage, erworben.

Der Arzt bedarf ferner moralischer Eigenschaften, welche ihm das Zutrauen und die Achtung des Publikums gewinnen, ihn mit dem Nimbus persönlicher Würde umgeben und ihm selbst jene moralische Ruhe und selbstbewusste Sicherheit verleihen, deren er bei Erfüllung seines Berufes so sehr bedarf. Humanität sei das leitende Princip seines Vorgehens, mit freundlicher Milde, würdevollem Ernste wird er für das Wohl der seiner Kunst Anvertrauten zu sorgen haben und dadurch auch am besten für das eigene Ansehen und die Würde des ganzen Standes sorgen.

Bei Ausübung der Praxis hat der Arzt alles Handwerkmässige zu vermeiden, dem Publikum sich auf keine Weise aufzudrängen zu suchen, alles Ueberschreiten seines specifischen Standpunktes zu vermeiden, er soll Arzt sein und nur als solcher sich hervorthun. Seine Pflicht ist es, in der Wissenschaft durch fortgesetztes Studium fortzuschreiten, ein Stillstehen in dieser Beziehung ist schon ein Rückschritt, das in

der Schule Erlernte hat er nur als Basis zu betrachten, auf welcher er fortzuarbeiten hat, so lange er seinem Berufe obliegt.

§. 257.

Der Arzt hat nicht bloss das Recht zur Behandlung von Kranken, es ist diess auch seine Pflicht; ohne Rücksicht auf eigene Gefahr oder Bequemlichkeit hat er Allen durch Rath und That Hilfe zu leisten, die sich an ihn wenden. Doch können ihn gewisse Umstände von dieser ganz allgemeinen Massregel dispensiren, diess gilt namentlieh von eigener Krankheit; die Thätigkeit des Arztes verlangt vollkommene Freiheit des Geistes und psychische wie körperliche Energie; wo diese durch pathologische Zustände oder Ermüdung geschwächt sind, ist der Arzt selbst verpflichtet, die grosse Verantwortlichkeit, welcher gerecht zu werden er nicht vollkommen im Stande ist, nicht zu übernehmen. Aerzte, welche durch anderweitige Berufspflichten verhindert sind, Kranken in dem nöthigen Umfange ihre Zeit und Aufmerksamkeit zu widmen, können natürlich auch nicht zur Uebernahme von Kranken verpflichtet werden. In Fällen grosser Gefahr jedoch bei Mangel eines jeden andern Arztes, wird es Humanitätspflicht einer jeden Heilperson sein, das irgendwie Mögliche zu leisten und dem Kranken wenigstens die augenblickliche Hilfe, bis zur Ankunft eines andern Arztes, zukommen zu lassen.

§. 258.

Der Arzt, welcher die Behandlung eines Kranken übernommen hat, ist verpflichtet, diese fortzusetzen, bis der Kranke geheilt ist oder ein anderer Umstand ihn dieser Pflicht enthebt. Das Strafgesetz bestimmt in dieser Beziehung:

Wenn ein Heil- oder Wundarzt einen Kranken übernommen hat, und nach der Hand denselben zum wirklichen Nachtheile seiner Gesundheit wesentlich vernachlässigt zu haben überführt werden kann, so ist ihm für diese Uebertretung eine Geldstrafe von fünfzig bis zweihundert Gulden aufzuerlegen; ist daraus eine schwere Verletzung oder gar der Tod des Kranken erfolgt, so gelten die Bestimmungen über straf-

bare Handlungen und Unterlassungen gegen die Sicherheit des Lebens und der Gesundheit.

Diese Bestimmung wird von juridischer Seite folgendermassen kommentirt: Ob der Arzt einen Kranken in die Behandlung übernommen habe, unterliegt keinem Zweifel, wenn sich derselbe um das Befinden des Kranken erkundigt, ihm ein Rezept verschrieben, Vorschriften über die Pflege und das Verhalten gegeben und das Wiederkommen versprochen hat. Dagegen wird die aus dieser Uebernahme entspringende Pflicht aufgehoben, wenn der Kranke, natürlich bei gesunden Sinnen, erklärt, dass er zu diesem Arzte kein Vertrauen habe und ihn nicht mehr wolle. Die Vernachlässigung eines Kranken ist vorhanden, wenn eine Heilperson die von ihr bei Ertheilung der Berechtigung angelobte und in den Sanitätsvorschriften angeordnete Pflicht der aufmerksamen und sorgfältigen Behandlung eines Kranken nicht erfüllt. Als eine Vernachlässigung erscheint aber auch schon das Zuspätkommen des Arztes oder Wundarztes, wenn es sich um einen Fall handelt, in welchem eine sehr schleunige Hilfe nöthig war. Von Seite der Wundärzte erscheint es als eine Vernachlässigung, wenn sie bei der innerlichen Behandlung eines Kranken in schwierigen Fällen nicht den bestehenden Vorschriften gemäss die Beiziehung eines Arztes veranlassen. Die Vernachlässigung muss jedoch eine wesentliche sein, d. h. eine solche, welche den entstandenen Nachtheil nothwendig nach sich gezogen hat. Die Ursache der Vernachlässigung darf nur Fahrlässigkeit sein. Der Richter ist übrigens, wenn es sich um, nicht Jedermann erkennbare Vernachlässigung handelt, lediglich an den Ausspruch der Sachverständigen angewiesen.

Um sich vor jeder Verantwortlichkeit zu schützen, ist desshalb rathsam, dass der Arzt, wenn er aus was immer für Gründen die Behandlung eines Kranken aufzugeben sich bewogen fühlt, diesen hiervon, am besten schriftlich verständige, damit dieser sich bei Zeiten an einen anderen Arzt wenden könne.

§. 259.

Bei Behandlung von Kranken ist der Arzt verpflichtet, nicht nur mit aller Sorgfalt und Aufmerksamkeit vorzugehen,

Digitized by Google

sondern hauptsächlich auch sein Verfahren nach bewährten wissenschaftlichen Grundsätzen, streng nach den Regeln der Heilkunde zu regeln. Nach den Bestimmungen des Strafgesetzes macht sich ein Arzt, der bei Behandlung eines Kranken solche Fehler begangen hat, aus welchen Unwissenheit am Tage liegt, insoferne daraus eine schwere körperliche Beschädigung entstanden, einer Uebertretung, und wenn der Tod des Kranken erfolgt ist, eines Vergehens schuldig, und es ist ihm desshalb die Ausübung der Heilkunde so lange zu untersagen, bis er in einer neuen Prüfung die Nachholung der mangelnden Kenntnisse dargethan hat; derselben Bestrafung unterliegt jeder Wundarzt, der die erwähnten Folgen durch ungeschickte Operationen herbeigeführt hat. Nach juridischer Auffassung setzt diese strafbare Handlung in beiden Fällen voraus: 1. den Tod oder eine schwere körperliche Beschädigung des Behandelten; 2. dass diese Folgen in der ganz unzweckmässigen innerlichen Behandlung oder einer ungeschickten, d. h. entweder gar nicht anzuwenden gewesenen, oder nicht nach den Regeln der Kunst vollzogenen Operation, unter welchem Ausdrucke das ganze äusserliche Heilverfahren begriffen ist, begründet waren; 3. dass diese zweckwidrige Behandlung durch Unwissenheit des Arztes oder Wundarztes herbeigeführt wurde; denn läge sie in einer bestimmten bösen Absicht, so wäre das Verbrechen des Mordes, Todschlages, oder der schweren Verletzung vorhanden.

Die Beurtheilung, ob ein Arzt sich eines Kunstfehlers schuldig gemacht habe, ob er wirklich durch Abweichen von den Regeln der Kunst und Wissenschaft dem Behandelten geschadet habe, kann nur Sachverständigen, d. h. Aerzten, zustehen, aber nicht einzelnen, sondern nur den medicinischen Fakultäten, für die Armee dem Militär-Sanitäts-Comité.

§. 260.

Zur Vermeidung von Missverständnissen seitens der Apotheker haben die Aerzte ihre Rezepte deutlich und leserlich zu schreiben, den Gebrauch von Zeichen bei Gewichtsangaben zu vermeiden, und der Sicherheit wegen die Zahlen mit Worten zu bezeichnen. Die Gebrauchsweise des Medikaments

ist nicht nur auf dem Rezepte anzugeben, sondern auch mündlich dem Kranken oder seiner Umgebung ausführlich und genau mitzutheilen.

Bei bedenklichen äussern Verhältnissen des Kranken sind heroische Mittel in möglichst geringen Gaben zu verordnen, damit durch Unvorsichtigkeit oder bösen Willen kein Missbrauch damit geschehen könne.

§. 261.

In wichtigen oder schwierigen Fällen, oder wenn der Arzt über das Wesen der Krankheit und die einzuschlagende Therapie in Zweifel ist, liegt es demselben ob, eben sowohl in seinem eigenen Interesse, wie in dem des Kranken, andere durch Erfahrung und Kenntnisse augezeichnete Aerzte zu einem Concilium zu berufen, mit ihnen sich zu besprechen, und von ihnen Rath anzunehmen.

Ferner soll der Arzt Kranke, deren Zustand lebensgefährlich ist, mit Schonung darauf aufmerksam machen, dass sie ihre irdischen Angelegenheiten ordnen und, insofern sie Katholiken sind, das h. Sterbesakrament verlangen möchten; in letzterer Beziehung bestimmt eine ältere Verordnung (vom Jahre 1812), dass nicht nur bei vorhandener Lebensgefahr, sondern auch bei jenen Kranken, welche mit einen anhaltenden Fieber behaftet sind, wenigstens bei der fünften Visite die bezügliche Erinnerung zu geschehen habe.

§. 262.

Die Ausübung der homöopathischen Heilmethode ist nur diplomirten Aerzten gestattet, und es haben in Bezug auf sie alle gegen unbefugte Ausübung der Arznei- und Wundarzneikunde erlassenen Vorschriften volle Geltung.

Die für diese Heilmethode erforderlichen Stammtinkturen und Präparate dürfen nur aus den Apotheken verschrieben werden, diese Arzneien können aber sodann von den dieser Heilmethode ergebenen Aerzten und Wundärzten verdünnt oder verrieben und ihren Patienten jedoch unentgeltlich verabreicht werden, doch muss bei den Letzteren immer ein Arzneizettel, auf welchem die verabreichte Arznei genau mit dem Grade ihrer Verdünnung oder Verreibung angegeben und

Digitized by Google

diese Angabe mit der Namensunterschrift des Arztes bestätigt ist, hinterlegt werden.

Wenn bei Anwendung der homöopathischen Heilmethode der Verdacht eines Kunstfehlers entsteht, so ist wegen Beurtheilung des Falles nicht nur die medicinische Fakultät, sondern es sind auch immer theoretisch und praktisch ausgezeichnete Aerzte der homöopathischen Heilmethode zu vernehmen.

Der Verkauf zubereiteter homöopathischer Heilmittel ist ausser den eigentlichen Apotheken und den Hausapotheken den Aerzten und Wundärzten, ohne von der Behörde erhaltene besondere Erlaubniss, verboten.

§. 263.

Die Anwendung des thierischen Magnetismus ist nur den im Inlande promovirten und zur Ausübung der Heil- und Wundarzneikunde berechtigten Doktoren der Medicin und Chirurgie gestattet, Nichtärzten so wie Wundärzten ist sie verboten.

Jeder Arzt, welcher eine magnetische Kur unternimmt, hat hiervon in der Hauptstadt dem betreffenden Polizeibezirks- oder Stadtarzte, auf dem Lande dem Bezirksarzte, sogleich beim Beginne der Kur die Anzeige zu erstatten. Ueber den Verlauf der Kur ist ein vollständiges, den Behörden auf Verlangen vorzulegendes Tagebuch zu führen. Die in öffentlichen Diensten stehenden Aerzte haben in den Hauptsanitätsberichten jene Aerzte zu bezeichnen, welche sich mit magnetischen Kuren befassen und ihre Beobachtungen über den Erfolg derselben anzugeben, auch die Anzeigen der einzelnen Fälle an die höhere Behörde zu übergeben.

Ordinationen von Somnambulen für andere Kranke können nur unter specieller Vermittlung des dabei zu Rathe zu ziehenden Arztes geschehen; das Besuchen einer Somnambule von Seite der Aerzte zu ihrer eigenen Belehrung, so wie die Vornahme von Versuchen an ihr, sind nur dann gestattet, wenn die Somnambule Besuche von fremden, ausserhalb ihres Kreises von Verwandten und Bekannten stehenden Personen annimmt; ist letzteres nicht der Fall, so sind diese Besuche nur den vom ordinirenden Hausarzte eingeführten Aerzten erlaubt.

Digitized by Google

Das Heranziehen von Somnambulen aus dem gesunden Zustande, ohne irgend einen Heilzweck dabei zu verfolgen, ist ebenso, wie das Steigern des Somnambulismus auf einen höhern Grad, als den die vorgenommene Kur nach den ärztlichen Grundsätzen erfordert, auf das Strengste untersagt. Magnetische Behandlungen in ganzen Versammlungen sind untersagt und dürfen nur ausnahmsweise über eingeholte Bewilligung der Landesstelle statthaben.

§. 264.

Bei Anästhesirungen hat der Arzt mit grösster Vorsicht und Umsicht vorzugehen, dafür zu sorgen, dass etwa nothwendig werdende Wiederbelebungsmittel in Bereitschaft seien und am besten immer wenigstens noch einen Arzt zur Hilfeleistung beizuziehen; eine besondere Bestimmung des Strafgesetzes ordnet strenge Strafe an für Jene, welche sich hierbei eine Unvorsichtigkeit zu Schulden kommen lassen.

Narkotisirungen durch Einathmen von Aether, Chloroform u. s. w. sind nur zu medicinisch-chirurgischen, geburtshilflichen und thierärztlichen Zwecken, nur über ärztliche oder wundärztliche Anordnung und nur unter persönlicher Aufsicht und Leitung des Ordinarius erlaubt; alles, keinen Heilzweck verfolgende, nur auf Befriedigung der Neugierde abgesehene Experimentiren mit Aetherdämpfen an Menschen ist für Jedermann strenge untersagt.

§. 265.

Das Gesetz bestimmt, dass der Arzt, Wundarzt oder Geburtshelfer, welcher die Geheimnisse der ihrer Pflege anvertrauten Person Jemand Anderem, als der ämtlich anfragenden Behörde entdeckt, für diese Uebertretung das erste Mal mit Untersagung der Praxis auf drei Monate, das zweite Mal auf ein Jahr, das dritte Mal für immer bestraft werde. Diese Bestimmung wird folgendermassen juridisch erklärt: Die Geheimnisse beziehen sich bloss auf den Grund der ärztlichen Behandlung, nicht auf andere Privatgeheimnisse, die solchen Personen nicht zunächst wegen ihrer ärztlichen Stellung anvertraut wurden; an wen die Mittheilung geschah, ist einerlei und nur die im Interesse der Wissenschaft oder zum Zwecke einer Berathung einem andern Sachverständigen ohne

Nennung eines Namens gemachte Mittheilung dürfte straflos sein, die Weiterverbreitung durch einen solchen ist aber nach dem Wortlaute der gesetzlichen Bestimmung, nach dieser nicht strafbar. Dieser Uebertretung können sich nur berechtigte Heilpersonen, welche bei der Promotion die Verschwiegenheit angeloben müssen, schuldig machen; Kurpfuscher können nach dieser Bestimmung nicht für Aufdeckung von Geheimnissen bestraft werden. Den Wundärzten wird, wenn sie diese Uebertretung in ihrer Eigenschaft als Geburtshelfer begehen, auch die Praxis in den wundärztlichen Zweigen untersagt.

§. 266.

Der Arzt, indem er, seinem Berufe folgend, sich mit Behandlung von Kranken abgibt, nimmt ungefähr die Stellung eines ausübenden Künstlers ein und ist berechtigt, von den Behandelten eine angemessene Entschädigung für seine verwendete Zeit und Mühe zu verlangen; zahlreiche Aerzte sind übrigens durch besondere Anstellung von Seite des Staates, der Gemeinden oder sonstigen Vereine, gegen Bezug einer festen Besoldung verpflichtet, gewissen Klassen oder Gruppen der Bevölkerung ohne weitere Entschädigung für die einzelnen Fälle ihre Hilfe zukommen zu lassen.

Der Arzt hat übrigens noch andere wichtige Pflichten, ausser der wissenschaftlichen Behandlung der Kranken, er muss auch durch seine eigenthümliche Ausbildung, durch seine spezifischen Kenntnisse die verschiedenen Behörden in ihrem Wirken unterstützen, wenn zu diesem ärztliche Kenntnisse nothwendig werden; er tritt in dieser Hinsicht in direkte Beziehung zu den Staatsbehörden und zwar als Hilfsorgan, als rathender, aufklärender Sachverständiger. Seine hierauf bezügliche Wirkungsweise, seine Thätigkeitssphäre kann jedoch, selbstverständlich, immer nur in den Grenzen der medicinischen, wissenschaftlichen Beurtheilung bleiben und er hat eben nur sein medicinisches Gesammtwissen für Staatszwecke zu verwerthen; die Summe der Grundsätze und Anschauungen, nach welchen er hierbei vorzugehen hat, wird gewöhnlich als S t a a t s a r z n e i k u n d e bezeichnet, welche bei genauerer Betrachtung weiter Nichts umfasst, als das combi-

nirte Gebiet der gerichtlichen Arzneikunde und der Gesundheitspolizei.

Viele Aerzte sind direkt für derlei staatsarzneiliche Geschäfte in öffentlichen Diensten angestellt, aber jeder Arzt kann, wenn es nöthig, von den Behörden aufgefordert werden, von Fall zu Fall diese durch sein Wissen zu unterstützen, es ist dann seine Pflicht, das übertragene Geschäft zu übernehmen, mit aller Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit auszuführen und auf alle Weise dahin zu streben, seine Aufgabe zu lösen.

Jeder Arzt ist überdiess verpflichtet, ohne vorgängige behördliche Aufforderungen, sowohl die gesundheitspolizeilichen Behörden, als auch die Strafgerichte aufmerksam zu machen, wenn irgend welche Umstände diese Behörden zu ämtlichem Einschreiten veranlassen müssten.

Aerzte und Wundärzte sind in jedem Falle, wo ihnen eine Krankheit, eine Verwundung, eine Geburt oder ein Todesfall vorkommen, bei welchem der Verdacht eines Verbrechens oder Vergehens, oder überhaupt einer durch Andere herbeigeführten gewaltsamen Verletzung eintritt, verpflichtet, der Behörde davon unverzüglich die Anzeige zu machen. Die Unterlassung dieser Anzeige wird mit einer Geldstrafe von zehn bis hundert Gulden geahndet.

Eben so sollen alle Fälle von Selbstmord und Selbstmordversuch angezeigt werden.

Die Aerzte haben ferner auf Alles ein wachsames Auge zu haben, was den öffentlichen Gesundheitszustand betrifft und die zustehenden Behörden darauf aufmerksam zu machen, welche Verhältnisse und Gegenstände für die Gesundheit des Einzelnen wie der Gesammtheit gefährlich werden könnten.

§. 267.

Zur Ermöglichung einer verlässlichen und geregelten staatsarzneilichen Thätigkeit sind viele Aerzte mit öffentlichen oder Staatsämtern betraut worden; es sind diess die Stadt- und Polizeibezirksärzte in Städten, die Gemeindeärzte auf dem Lande, den Landesbehörden sind für staatsarzneiliche Zwecke die Bezirksärzte, Kreisärzte, den Statthaltereien die

Medicinalkommissionen, dem Ministerium des Innern eine aus Sanitätsreferenten und andern Medicinalpersonen bestehende Kommission zugetheilt.

Beispielsweise möge hier der Wirkungskreis eines Bezirksarztes bezeichnet werden.

Dieser hat theils die bei der Bezirksbehörde einlangenden und ihm zugetheilten Berichte zu prüfen, theils wird er verwendet zur Führung der Aufsicht über die sanitätspolizeiliche Wirksamkeit der Gemeinden, das Sanitätspersonale überhaupt, namentlich aber das bleibend oder vorübergehend mit staatsarzneilichen Geschäften betraute, die Handhabung der Vorschriften gegen Kurpfuscherei, endlich über die Heil-, Humanitäts- und sonstigen sanitätspolizeilich zu überwachenden Anstalten.

Der Bezirksarzt hat der Bezirksbehörde, sowohl was die Leitung des Medicinalwesens im Bezirke überhaupt, als auch, was die Anstalten bei Epidemien, Epizootien u. s. w. betrifft, sachgemässe Vorschläge zu machen, in dringenden Fällen jedoch, wo Gefahr im Verzuge ist, unmittelbar unter eigener Verantwortung einzuschreiten, ferner zur Errichtung und Verleihung von Gewerben, welche zum Sanitätswesen gehören, z. B. der Apotheken und zur Regelung aller hierauf Bezug habenden Verhältnisse, die nöthigen Vorschläge zu erstatten.

Er hat die Untersuchung aller öffentlichen und Hausapotheken vorzunehmen, alle medicinisch-polizeilichen und gerichtlich-medicinischen Untersuchungen zu machen und darüber Gutachten abzugeben und bei Rekrutirungen zu interveniren.

Er hat ferner von dem allgemeinen Gesundheitszustande der Menschen und Nutzthiere des Bezirkes, so wie von den nachtheilig darauf einwirkenden Einflüssen, namentlich von den verschiedenen gesundheitsschädlichen Vorurtheilen, sich zu überzeugen, und der Behörde die geeignetsten Mittel anzugeben, wodurch sie beseitigt werden.

Ausserdem hat der Bezirksarzt periodische wissenschaftlich gehaltene Hauptberichte über Alles, was im Bezirke in sanitätspolizeilicher oder gerichtlich medicinischer Beziehung bemerkenswerth ist, der Kreisregierung zu übergeben, end-

lich, je nach den lokalen Verhältnissen auch die Impfung vorzunehmen und die ärztliche Behandlung der Findlinge, Finanzwache u. s. w. zu besorgen.

Die Medicinalkommissionen bei den Statthaltereien bilden den berathenden und begutachtenden Körper für die Medicinalangelegenheiten des ganzen Kronlandes; zur obersten Leitung des Sanitäts- und Medicinalwesens der ganzen Monarchie besteht beim Ministerium des Innern ein Sanitätsreferent und eine ständige Medicinalkommission, zu welcher ausser praktischen Aerzten, einem Apotheker und einem Thierarzte auch die Sanitätsreferenten des Unterrichts- und Handelsministeriums gehören.

§. 268.

Damit der Arzt am Krankenbette seine Aufgabe lösen könne, damit die Heilung der Kranken überhaupt möglich werde, muss für die nöthigen Hilfsmittel: Medicamente u. s. w., so wie das zur Krankenpflege nothwendige Hilfspersonale gesorgt werden.

In allen civilisirten Ländern ist ein geregeltes Medicamentenwesen eingeführt, für wissenschaftliche Ausbildung von Apothekern, für Errichtung und zweckmässige Vertheilung von Apotheken, für einen gehörig geregelten Geschäftsgang in diesen ist durch eigene Verordnungen gesorgt.

Für die Apotheker bestehen besondere, streng zu beobachtende Instruktionen, deren wichtigste Bestimmungen folgende sind:

Die in der Pharmacopoe angegebenen einfachen und zusammengesetzten Arzneimittel müssen in jeder Apotheke vorhanden sein, in Bezug auf Bereitung und Zusammensetzung der Arzneien und den Verkaufspreis ist sich strenge an die Vorschrift und Taxe zu halten; aller Vorrath muss von guter Qualität und in solcher Menge vorhanden sein, dass der ordentliche Absatz dadurch gedeckt ist; die grösste Ordnung, Genauigkeit und Reinlichkeit ist zu beobachten, die Aufschriften an Gefässen und Behältnissen müssen deutlich und vollständig ausgeschrieben sein; die Schubladen sollen, zur Vermeidung zufälliger Vermengungen, keine Unterabtheilungen haben; heftig wirkende Arzneien sind mit besonderer

Digitized by Google

Sorgfalt zu verwahren; mit Giften nach für diese gegebenen Bestimmungen zu verfahren. Arzneien müssen für Jedermann bei Tag und Nacht mit Bereitwilligkeit, ohne unnöthigen Verzug, mit der gehörigen Signatur bezeichnet, verabreicht werden; gelind wirkende, unschädliche Mittel dürfen im Handverkaufe, heftig wirkende Arzneikörper, in der Pharmakopoe mit + bezeichnet, dagegen nur nach ärztlicher Vorschrift abgegeben werden. Nur Rezepte von zur Praxis berechtigten Aerzten und Wundärzten dürfen ausgeführt und es muss sich dabei genau und gewissenhaft nach der Vorschrift des Arztes gerichtet werden. Ist ein Rezept unleserlich oder unverständlich, so muss vor der Ausfertigung vom Arzte die Aufklärung verlangt werden. Vermuthet der Apotheker in der Vorschrift des Arztes einen Irrthum, der dem Leben des Kranken gefährlich werden könnte, so hat er ebenfalls vor der Ausfertigung seine Meinung dem Arzte zu eröffnen, wäre aber dieses wegen grosser Entfernung oder Abwesenheit des Arztes nicht möglich, so ist es ihm erlaubt, ja seine Pflicht, etwaige offenbar zu hohe Dosen oder sonstige Irrthümer so abzuändern, dass es den gewöhnlichen Verordnungen der Aerzte entspricht, hiervon aber den Arzt, ohne Aufsehen zu machen, zu unterrichten. Nie darf der Apotheker über ein Rezept oder den Arzt gegen die Personen, welche die Arzneien abholen, sich Bemerkungen erlauben. Lehrlingen ist die Anfertigung heftig wirkender Arzneien nie zu überlassen. Jeder Apotheker ist verpflichtet, jedem zur Praxis berechtigten Arzte auf sein Verlangen ein oder das andere Arzneimittel vorzuzeigen, um sich von dessen Güte überzeugen zu können. Heilungen innerer oder äusserer Krankheiten, d. h. alles Kuriren ist den Apothekern untersagt. Auf jedem Rezepte, nach welchem Arzneien abgegeben werden, sind die für die Materialien, für die Arbeit und die Gefässe nach der Taxe entfallenden Einzelnbeträge in Ziffern deutlich aufzuschreiben, die Summe der sonach berechneten Beträge ist nicht nur auf dem Rezepte, sondern auch auf der Signatur der Arznei ersichtlich zu machen und derjenige, welcher die Arznei bereitete, hat seinen Namen auf das Rezept zu schreiben. Es ist erlaubt, die Arzneien unter der Taxe hintanzugeben, dann muss aber

Digitized by Google

auf dem Rezepte und der Signatur sowohl der taxmässige als der herabgesetzte Betrag angegeben werden. Solche Preisherabsetzungen dürfen jedoch nicht öffentlich angekündigt werden; alle Aerzte sind verpflichtet, darüber zu wachen, dass keine Taxüberschreitungen vorkommen, wäre letzteres der Fall, hiervon die Anzeige an die politische Behörde zu machen. Zur Vermeidung aller Irrthümer muss jeder Arznei eine Signatur beigegeben werden, welche genau die Gebrauchsweise des Medicaments bezeichnet.

Wenn in einer Apotheke Arzneien verwechselt oder unrichtig ausgegeben werden, z. B. einer Partei statt der verlangten oder bestellten eine andere Arznei oder eine irrige Gebrauchsanweisung beigegeben wird, ferner wenn eine Arznei falsch (nicht entsprechend der Pharmacopoe oder dem Rezepte) oder aus Materialien, die ihre Arzneikraft bereits verloren haben, verfertigt, in einem unreinen, der Gesundheit wegen seiner Bestandtheile oder wegen anderer vorausgegangenen Mischungen nachtheiligen Gefässe verarbeitet oder verwahrt wird, endlich wenn Arzneimittel, deren Verabfolgung durch gesetzliche Bestimmungen an besondere Vorsichten gebunden ist, ohne Beobachtung dieser Vorschriften verkauft werden, so wird diese Uebertretung nach der Bestimmung des Strafgesetzbuches theils an dem zunächst Schuldtragenden, theils an dem Provisor und dem Eigenthümer der Apotheke mit strenger Strafe geahndet. Alle Aerzte sind verpflichtet, derlei vorkommende Fälle der Behörde anzuzeigen.

Die Apotheken werden periodisch von Seite der Medicinalbehörden visitirt und es wird hiebei nicht nur auf Vollständigkeit und guten Zustand des Vorraths, sondern auch auf die Gebahrungsweise und die Tauglichkeit des Hilfspersonales Rücksicht genommen.

§. 269.

Am Lande dürfen Aerzte und Wundärzte in dem Falle, dass die nächste Apotheke sehr weit entfernt ist, über erhaltene Erlaubniss eine Hausapotheke führen; sie müssen dann die erforderlichen chemischen Präparate und zusammengesetzten Arzneimittel von den Apothekern beziehen und sich über diesen Bezug durch eigene Fassungsbücher ausweisen, in wel-

chen der Namen und das Gewicht der Arznei und die Zeit des Bezuges bestimmt ausgedrückt und durch die Namensfertigung des Apothekers bestätigt ist. Solche Aerzte haben sich übrigens beim Arzneiverkaufe strenge an alle für den Apotheker erlassenen Vorschriften zu halten und ihre Hausapotheken unterliegen ebenfalls der behördlichen zeitweiligen Untersuchung.

§. 270.

Ausser den berechtigten, wie auch den Hausapotheken der beglaubigten Aerzte und Wundärzte auf dem Lande, ist der Verkauf von innerlichen oder äusserlichen Heilmitteln, in Beziehung auf deren Verabfolgung besondere beschränkende Anordnungen bestehen, ohne besondere von der Behörde ertheilte Bewilligung verboten; d. h. Jedermann, der ohne ein Apotheker oder sonst besonders dazu berechtigt zu sein, was immer für ein Heilmittel entgeltlich hintangibt, macht sich einer Uebertretung schuldig und wird mit Arrest von einem bis zu drei Monaten, und wenn der Verkauf schädliche Folgen hatte, mit strengem Arreste von einem bis zu sechs Monaten bestraft.

Eine besondere Verordnung verbietet den Aerzten und Wundärzten das Selbstdispensiren; das Hausiren mit Salben, Pflastern und Arzneien überhaupt für Menschen oder Thiere ist verboten; Thierärzte dürfen wohl die nöthigen Arzneimittel vorräthig haben, aber nicht das Geringste davon zur Heilung von Menschen abgeben.

Den sogenannten Materialwaarenhändlern ist der Verkauf von Medicinalstoffen, mit Ausnahme der geradezu verbotenen, im Grossen und Kleinen gestattet, dagegen ist ihnen nicht erlaubt, Arzneien, welche über ärztliche Anordnung zu bereiten sind, selbst zu bereiten, oder solche Arzneimittel im Kleinen zu verkaufen, deren Verkauf ihnen ausdrücklich verboten ist, als z. B. Purgir- und Brechmittel, Höllenstein, englisches Gichtpapier u. s. w.

Eine unentgeltliche Verabreichung von Arzneien ist nur insofern strafbar, als daraus ein Schaden entstanden ist.

Digitized by Google

§. 271.

Der Handel mit Mineralwässern ist frei, doch unterliegen die Niederlagen derselben der sanitätspolizeilichen Ueberwachung und zeitweiligen Untersuchung, um verdorbenes, zu altes oder verfälschtes Wasser nicht verbreiten zu lassen.

Damit dem Publikum nur frisches, heilkräftiges Mineralwasser geboten werde, besteht die Verordnung, dass, nachdem die Flaschen mittelst eines Stöpsels von guter Qualität, der am untern Ende den Namen der Quelle eingebrannt besitzt, verschlossen und leicht verpicht worden, noch ein äusserer Verschluss mittelst Zinnblech hinzugefügt werde, auf welchem die Jahrszahl der Füllung und der Name der Quelle verzeichnet wird, und zwar ist gestattet, Krügen, welche nach dem ersten Oktober gefüllt werden, schon die Zahl des nächstkommenden Jahres aufzudrücken.

Die Gefässe sollen übrigens von Glas oder von Thon und sodann mit einer ganz unschädlichen Glasur versehen sein.

Die Erzeugung künstlicher Mineralwässer ist erlaubt, doch muss ihre Erzeugung unter Leitung eines geprüften Chemikers und Pharmaceuten geschehen und über ihre Güte und Unschädlichkeit haben die Sanitätsbehörden zu wachen; verboten ist es übrigens, solche künstliche Mineralwässer für natürliche auszugeben oder ihnen den Namen eines bestehenden natürlichen Mineralwassers beizulegen.

§. 272.

Ein wichtiges Hilfsmittel bei der Krankenpflege sind die Blutegel; auf die Vermehrung und Herbeischaffung dieser Thiere ist daher ein besonderes Augenmerk zu richten. Bekanntlich kommen sie ursprünglich in gewissen Gegenden, in stehendem, schlammigen Wasser vor und bilden einen wichtigen Handelsartikel; um sie überall im Vorrath haben zu können, hat man vielerlei Methoden empfohlen zu ihrer Aufbewahrung und Vermehrung; alle diese verschiedenen Verfahrungsweisen beziehen sich darauf, dass man den Egeln annähernd dieselben Verhältnisse verschafft, in welchen sie im freien Zustande leben; sie sind daher vor zu niedriger und zu hoher Temperatur zu schützen; das Wasser, in wel-

Digitized by Google

chem sie gehalten werden, soll vegetabilische Stoffe enthalten, am besten lebende Pflanzen, jedoch nie in wahre Fäulniss übergehen, ist daher von Zeit zu Zeit zu wechseln; am Boden des Gefässes scheint eine Schlammschichte von Wichtigkeit zu sein, mit besonderer Sorgfalt ist aber Alles zu vermeiden, was dem Wasser einen starken Geruch mittheilen könnte, z. B. harziges Holz. Schon gebrauchte Blutegel können nach einiger Zeit wieder zum Gebrauche geeignet werden, jedoch nur, wenn sie nicht, wie es so oft geschieht, durch starkes Drücken oder Bestreuen mit Salz, gemartert wurden; die Zeit, welche hierzu erforderlich ist, lässt sich im Allgemeinen nicht angeben. Blutegeln, welche bei, an ansteckenden Krankheiten Leidenden benützt wurden, sollen nicht aufgehoben, sondern sogleich mittelst Durchschneidens vernichtet werden. Im Handel kommen zuweilen Blutegel vor, welche, um sie grösser und schwerer zu machen, mit Ochsenblut gefüttert wurden, solche beissen natürlich nicht an, und es ist rathsam, nur solche im Handel zu dulden, welche auf einen leichten Druck keine Spur von Blut austreten lassen.

Auch das Eis ist bei Behandlung mancher Krankheiten von hoher Wichtigkeit, es ist daher darauf zu sehen, dass aller Orten dem Publikum zu jeder Jahrszeit diese Substanz zu Gebote stehe; wo die Privatindustrie den Handel damit nicht einführt, ist von den Sanitätsbehörden die Sache in Anregung zu bringen, zur Zeit mancher Epidemien, beim Herrschen der Cholera oder des Typhus sind direkt Anstalten zu treffen, dass die Kranken dieses Mittels nicht entbehren.

Die Pflicht der Aerzte und aller Naturforscher ist es, auf neue, oder im Volksgebrauche sich bewährende inländische Heilmittel aufmerksam zu machen, namentlich wenn sie geeignet wären, theure, ausländische Stoffe zu ersetzen.

§. 273.

Ein gutes Wartpersonale ist eine unerlässliche Bedingung genügender Krankenpflege, leider ist ein solches aber schwierig zu verschaffen.

Eine der Krankenwartung sich widmende Person muss nicht nur vollkommen gesund sein und einen starken, aus-

dauernden Körper besitzen; sie soll auch durch psychische und moralische Eigenschaften sich auszeichnen. Nüchternheit, Unverdrossenheit, ein freundliches, geduldiges Benehmen, neben der nöthigen Festigkeit, um nicht aus falschem Mitleid allen Launen der Kranken zum Nachtheile dieser, nachzugeben, strenge Rechtlichkeit und Gehorsam sind ebenso nothwendig, wie ein gewisser Grad von Intelligenz, der sie befähigt, die Anordnungen des Arztes richtig aufzufassen und das Angeordnete mit Geschick auszuführen.

Wärter müssen ferner mit dem Detail der Krankenpflege vertraut sein, müssen wissen, wie mit Schonung die Kranken zu legen, zu tragen, wie die Arzneien einzugeben, Umschläge u. s. w. anzuwenden, wie für zweckmässige Beleuchtung und Heizung der Krankenzimmer, für körperliche und geistige Ruhe der Kranken zu sorgen sei.

Die Krankenhäuser sind die besten Bildungsanstalten für Wärter, ein theoretischer Unterricht dieser sollte jedoch nie vernachlässigt werden; die nöthige Hingebung, Furchtlosigkeit und Humanität, die Lust und Liebe zum Dienste, kann jedoch nie gelehrt werden und in dieser Beziehung sind religiöse Vereine, deren Glieder sich dem Krankendienste widmen, sehr zu schätzen, sie führen das aus reiner Nächstenliebe, gehoben durch religiöse Motive, viel besser aus, was Andere nur gegen Entgelt, häufig genug nur der Höhe dieses entsprechend, thun.

In Zeiten von Epidemien ist es besondere Pflicht der Behörden, für genügendes Wartpersonale zu sorgen, eine Massregel, die in der Regel die am schwierigsten auszuführende sein wird. Sehr wünschenswerth wären gute, populäre Anleitungen zum Krankendienst, Schriften, die möglichst im Publikum verbreitet, auch die so häufig die Pflege der Kranken übernehmenden Angehörigen derselben über das zweckmässigste Vorgehen belehren und sie in den Stand setzen würden, den Arzt in seinem Wirken wirklich zu unterstützen.

§. 274.

Da bei vielen Kranken ihre häuslichen Verhältnisse nicht die nöthige Pflege und Behandlung gestatten, so sind

Krankenhäuser ein Bedürfniss, und diese werden, nicht bloss dadurch segensreich, dass sie dem Unbemittelten eine Zuflucht in Erkrankungsfällen bieten, sondern auch dadurch, dass sie Aerzten und Hilfspersonen Gelegenheit zu praktischer Ausbildung, zur Erlangung der nöthigen Erfahrung geben.

Krankenhäuser müssen, wenn sie ihren Zweck erfüllen, dem Leidenden wirklich ein Ort der Tröstung und Hilfe sein sollen, einer zweckmässigen Einrichtung, eines genügenden Heil- und Hilfspersonales, aller zur Krankenpflege nöthigen Hilfsmittel sich erfreuen, die strengste Ordnung und Reinlichkeit müssen gehandhabt werden und der ganze Krankendienst, die ganze Verwaltung ist im Geiste echter Humanität, von streng wissenschaftlichen Anschauungen gestützt, zu leiten.

Für besondere Kathegorien von Kranken sind eigene Heilanstalten zu errichten; Kinderspitäler, Irrenhäuser, Blindeninstitute dürfen in keinem civilisirten Lande fehlen; andere Anstalten, zur Aufnahme unheilbar Kranker oder durch Alter Gebrechlicher, wie z. B. die Siechenhäuser, sind ein weiteres Bedürfniss. Für besondere Heilmethoden können auch zweckmässig eigene Anstalten errichtet werden. Uebrigens ist der Privatindustrie gestattet, über behördliche Bewilligung und unter ämtlicher Ueberwachung Heilanstalten jeder Art zu errichten.

Es würde viel zu weitläufig sein, alle die Eigenschaften angeben zu wollen, welche diese verschiedenen Anstalten je nach ihrer Bestimmung haben müssen; in wie fern sie von Bedeutung werden können für das allgemeine Gesundheitswohl, wurde schon früher erörtert, jedenfalls sind alle diese Heil- und Versorgungsanstalten einer regen sanitätspolizeilichen Bewachung zu unterwerfen.

Badeorte, Kurorte, welche sich in der Nähe eines Mineralwassers entwickelt haben, sind ein Gegenstand besonderer Berücksichtigung für die Gesundheitspolizei; sie bilden wichtige Heilanstalten, deren Gedeihen auf alle Weise zu unterstützen ist. In Bezug auf die Quellen selbst ist für Reinerhaltung des Wassers, für die Möglichkeit einer leichten, bequemen und zweckmässigen Gebrauchsweise zu sorgen; desshalb sind die Quellen vor Regen und andern Zuflüssen

Digitized by Google

zu schützen; ihre Umgebung biete Gelegenheit zu grösseren Versammlungen, zu Promenaden bei gutem und schlechtem Wetter; besteht der Gebrauch des Mineralwassers in Bädern, so müssen die Badehäuser und Badezimmer strenge nach den allgemeinen, für solche Etablissements geltenden Grundsätzen eingerichtet, in der Zahl der Kurgäste entsprechender Menge vorhanden sein und für die grösste Reinlichkeit, zweckmässige Temperatursveränderungen des Wassers, so wie für mit dem Badegebrauche verbundene andere medicinische Einrichtungen ist zu sorgen. Eigene, mit den Wirkungen des Wassers vertraute Aerzte, Bade- oder Brunnenärzte, sollen den Kurgästen die nöthigen Rathschläge und Anweisungen geben, und überhaupt die ganze Behandlung derselben übernehmen; eine Apotheke, so wie alle andern medicinischen Hilfsmittel, dürfen natürlich in einem Kurorte nicht fehlen. Da ein Hauptfaktor der Wirksamkeit der Mineralwässer in dem Genusse reiner frischer Luft, eines heitern, mühe- und sorgenlosen Lebens und in einer angemessenen Körperbewegung besteht, so ist mit Sorgfalt darauf zu sehen, dass den Kurgästen die Mittel geboten seien, sich durch Spaziergänge und gesellige Vereine zu zerstreuen; Promenaden, Versammlungshäuser sind anzulegen und Alles aufzubieten, was das Gemüth des Kranken aufheitern und so seine Genesung unterstützen könnte. Die allgemeinen gesundheitspolizeilichen Massregeln sind in Kurorten mit besonderer Strenge durchzuführen, für gesunde Wohnungen in genügender Anzahl, grösste Reinlichkeit der Häuser und Strassen, Entfernung alles dessen, was die Luft verderben oder sonst wie schädlich oder ungünstig auf die Kranken wirken könnte, Herbeischaffung gesunder, tadelloser Nahrungsstoffe und Getränke ist mit Umsicht und Energie zu sorgen. Den Kranken werde der Besuch des Kurortes möglichst erleichtert, gute Strassen, zahlreiche, bequeme Reisegelegenheiten sind in dieser Beziehung Bedürfniss, und es ist Alles zu vermeiden, was dem Reisenden besondere Beschwerden oder Aerger bereiten könnte.

Die Aufsicht über die Kurorte steht den Sanitätsbehörden zu, diese haben auch die Staatsverwaltung auf neu entdeckte Mineralquellen aufmerksam zu machen, deren wissen-

Digitized by Google

schaftliche Prüfung zu veranlassen und, wenn sie sich in irgend einer Richtung als besonders wirksam darstellen, die Ausbeutung derselben zu befürworten und zu leiten.

§. 275.

Die Aerzte haben durch Belehrung darauf hinzuwirken, dass den Sterbenden der Todeskampf möglichst erleichtert werde und namentlich alle abergläubischen Ceremonien zu verhindern, so z. B. Wegziehen der Kopfpolster u. s. w. Der Agonisirende werde vor Allem geschützt, was ihn unangenehm afficiren, seine Ruhe stören könnte, alle überflüssigen Personen sind aus seiner Nähe zu entfernen, in Spitälern werde sein Bett mit Blenden umstellt, um seinen Anblick den andern Kranken zu entziehen und ihm selbst mehr Ruhe zu verschaffen; er werde mit dem Kopfe hoch gelegt, von seiner Brust alles Beengende und Drückende entfernt, seine Lippen benetze man von Zeit zu Zeit mit Wasser und durch tröstenden Zuspruch trachte man ihm die nöthige Fassung zu geben, endlich werde für Licht und frische Luft gesorgt und, scheint der Tod eingetreten zu sein, noch durch längere Zeit Alles hintangehalten, was, bei etwa noch glimmendem Bewusstsein, den Scheidenden unangenehm berühren könnte.

§. 276.

Der Arzt, welcher den Verstorbenen in dessen letzter Krankheit behandelt hat, ist verpflichtet, den Angehörigen desselben einen Schein auszustellen, in welchem der Namen, Stand, Religion, Alter des Verblichenen, sein Wohnort sammt Hausnummer, die Diagnose und Dauer der Krankheit, endlich Tag und Stunde des Absterbens angegeben werden, und welchen der Arzt mit seinem Namen zu unterfertigen hat.

Dieser Schein hat den Zweck, die Behörden zu versichern, dass der Kranke wirklich ärztlich behandelt worden, und nicht etwa als Opfer eines Kurpfuschers gefallen sei und dass er wirklich um die angegebene Stunde gestorben, also nach der gesetzlichen Frist zu begraben sei. Das Strafgesetz bestimmt, dass wer bei der Todtenbesichtigung die Zeit, wann Jemand gestorben ist, unrichtig anzeigt, und dadurch

Digitized by Google

veranlasst, dass der Verstorbene früher begraben oder zergliedert wird, als, um der Begrabung und Eröffnung der Scheintodten zuvorzukommen, gesetzlich vorgeschrieben ist, für diese Uebertretung mit strengem Arreste von einem bis zu sechs Monaten zu bestrafen sei.

Zur Verhütung des Begrabens nur scheinbar Todter ist die ämtliche Todtenbeschau eingerichtet, welche nebenbei noch den Zweck hat, verdächtige Todesfälle, welche ein Einschreiten der Strafgerichte erforderten, zu eruiren, von ausbrechenden Epidemien schnelle Kenntniss zu erlangen und endlich, um wo es nöthig ist, die Desinfection der von dem Kranken benützten Effekten einleiten zu können.

Keine Leiche darf beerdigt oder in dem Sterberegister verzeichnet werden, so lange sie nicht ämtlich beschaut ist; mit dieser Todtenbeschau sind Personen zu betrauen, welche eine genaue Kenntniss der Zeichen des wirklich erfolgten Todes besitzen, und denen man einen genügenden Grad von Intelligenz zumuthen kann, um Zeichen eines gewaltsamen Todes auffassen und beurtheilen zu können. Gegenwärtig wird es wohl nur wenig Gemeinden geben, wo man genöthigt ist, dieses wichtige Geschäft Laien anzuvertrauen, in der Regel versehen diess die Wundärzte, doch besteht die Vorschrift, dass wo promovirte Aerzte zu Gebote stehen, diesen die Todtenbeschau zu übertragen sei.

Der Todtenbeschauer hat sich, sobald ihm ein Todesfall angezeigt wird, an den bezeichneten Ort zu begeben, den vom Arzte ausgestellten Todtenschein zu begehren, oder wenn der Verstorbene nicht ärztlich behandelt wurde, durch Nachforschungen bei den Angehörigen über die Krankheit und Todesart sich zu unterrichten, sodann genau, aber mit Anstand die Leiche zu besichtigen. Zunächst hat er sich zu überzeugen, ob der Tod wirklich eingetreten sei, bemerkt er nur die geringsten Spuren von Leben, bei nur anscheinender Möglichkeit des Scheintodes, hat er alsogleich die nöthigen Belebungsversuche anzustellen, und falls diese kein günstiges Resultat ergeben, den Todtenbeschauzettel nicht früher auszustellen, als bis alle Zweifel über wirklich eingetretenen Tod behoben, d. h. bis deutliche Spuren der Fäulniss eingetreten sind.

Der Todtenbeschauer hat nach vorgenommener Besichtigung der Leiche den Todtenbeschauzettel auszufertigen, in welchem wieder Namen, Stand, Alter, Religion, Wohnung, Krankheit und Tag und Stunde des Absterbens angegeben werden; hat er Spuren einer gewaltsamen Todesart gefunden, so sind diese auf dem Todtenbeschauscheine nebst der Nothwendigkeit einer gerichtlichen Leichenuntersuchung anzumerken; ist der Verstorbene von einem unbefugten Arzte behandelt worden, so ist diess ebenfalls anzugeben, endlich, wenn eine Desinfection der hinterlassenen Effekten nothwendig erscheint, ist diese und wie sie vorzunehmen sei, zu bezeichnen.

Der Todtenbeschauer hat ein Protokoll zu führen, in welchem alle von ihm beschauten Leichen nebst den Nebenumständen verzeichnet werden, und aus welchem er die periodischen Sterbtabellen zusammenzustellen hat.

Digitized by Google

Anhang.

Uebersicht des Militär-Sanitäts-Dienstes.

§. 1.

Keine Nebenbranche der Armee steht dem Combattant so nahe, wie die ärztliche; der Militärarzt lebt in innigster Gemeinschaft mit dem Soldaten, wohnt bei ihm, begleitet ihn bei allen Dienstesverrichtungen, theilt mit ihm alle Beschwerden und Gefahren, alle Mühen und Entbehrungen, sorgt für Erhaltung seiner Gesundheit und steht als hilfreicher Retter an seinem Krankenbette.

Bei dieser innigen Amalgamirung des Arztes mit dem Soldaten, ist est Pflicht des ersteren, nicht nur im Sinne der reinsten Humanität und mit regem Diensteifer für das Wohl des letztern seine Kenntnisse zu verwerthen, sondern auch streng militärische Anschauungen anzunehmen, mit männlicher Resignation, mit kühnem Muthe den Beschwerden und Gefahren zu trotzen und durch gewissenhafte Pflichterfüllung, eifrigen Gehorsam, williges Fügen in die eigenthümlichen militärischen Verhältnisse die Zwecke der Kriegsmacht zu fördern.

Des Militärarztes Beruf ist kein leichter, der Umfang seiner Dienstespflichten ist ein ausgedehnter und verlangt umfassende, gediegene Kenntnisse; bei Verwerthung dieser zum Wohle der Armee ist er zahlreichen Entbehrungen, Beschwerden und Gefahren ausgesetzt, neben der verderblichen Atmosphäre der Spitäler bedrohen ihn, in kaum geringerem Grade, als den Combattant, die Wechselfälle des Krieges; die Erfah-

Digitized by Google

rung der letzten Kriege bestätigt diess; ungefähr der siebente Militärarzt fiel als ein Opfer des Krieges und seiner Folgen. Diese Gefährlichkeit des Dienstes muss dem Militärarzt das Bewusstsein seines Werthes geben, das Gefühl seiner Würde heben; das ehrenvolle Beispiel seiner in treuer Diensterfüllung gefallenen Kameraden muss ihm schwungvollen Muth und reges beharrliches Pflichtgefühl einflössen und ihn aneifern, blind gegen Gefahr, unter allen Umständen seine Pflicht in ihrem ganzen Umfange zu erfüllen.

Indem der Militärarzt sich vollkommen dem Soldaten anschliesst, dessen Anschauungen und Lebensweise annimmt, muss er sich gleichwohl hüten, in dieser Beziehung auf Abwege zu gerathen; er darf nicht glauben, dass das militärische Wesen in Härte, Anmassung und Selbstüberschätzung bestehe, so eine irrige Ansicht würde dem Arzte am wenigsten zustehen, dessen ganze Thätigkeit auf Humanität und Wissenschaft gegründet ist. Der Arzt darf nie vergessen, dass er ein Träger der Intelligenz ist und dass er durch ruhigen, gemessenen Ernst, durch zurückhaltendes, vom Bewusstsein innerer Würde getragenes Auftreten am meisten imponiren und das Ansehen des Standes nach Innen und nach Aussen am besten wahren und unterstützen werde.

§. 2.

Dem wissenschaftlichen Wesen nach ist der Dienst des Militärarztes analog jenem, der im Civilstaatsdienste stehenden Aerzte; er steht als integrirender Theil der Armee mit dieser im Dienste des Staates und des Staatsoberhauptes, ist also kein Diener der Armee oder irgend eines Gliedes derselben, sondern, je nach seinem Range, andern Gliedern der Armee gleichgestellt, hat er im Namen des Staates seinen Dienst zu thun, d. h. durch seine specifische Ausbildung für die Armee sich nützlich zu machen.

Der Militärarzt hat stets den Umstand festzuhalten, dass seine eigentliche Wirksamkeitsphäre eine rein ärztliche ist; nur als Arzt hat er thätig zu sein und sich daher wohl zu hüten, diesen Standpunkt zu verlassen, die Grenzen seiner Aufgabe zu überschreiten und auf fremdem Dienstgebiete sich einzudrängen; mit wohlverstandener taktvoller Zurückhaltung

Digitized by Google

hat er sich darauf zu beschränken, ein tüchtiger Arzt und als solcher nützlich und geehrt zu sein.

Um in dieser Beziehung seinen Obliegenheiten, seiner Aufgabe gerecht werden zu können, ist es seine Pflicht, die erworbenen Kenntnisse zu wahren und zu erweitern, stets in seiner wissenschaftlichen Ausbildung fortzuschreiten, die Lücken in seinem Wissen auszufüllen, und Nichts zu vernachlässigen, was ihn in den Stand setzen könnte, seine Thätigkeit wirksamer und segensreicher zu machen. In letzterer Beziehung sind namentlich dem österreichischen Militärarzte Sprachkenntnisse unentbehrlich und es sollte jeder sich angelegentlichst bestreben, wenigstens die Regimentssprache möglichst bald zu erlernen, wozu der Zeitraum eines Jahres genügt.

§. 3.

Das Wirken des Militärarztes ist ein dreifaches, er hat:

1. durch seine Kenntnisse die sanitätspolizeilichen Massregeln zu unterstützen;
2. den Gerichten über zweifelhafte, zu ihrer Entscheidung medicinische Kenntnisse erfordernde Verhältnisse und Gegenstände wissenschaftlichen Aufschluss zu geben; endlich
3. den erkrankten Gliedern der Armee mit Rath und That beizustehen.

Diese nach drei verschiedenen Richtungen thätige Wirkungsweise des Militärarztes ist nicht immer deutlich gesondert, sie kommt übrigens allen Gliedern der militärärztlichen Branche zu und ist nur, je nach den verschiedenen Chargen, entweder dem Umfange oder der Ausführungsweise nach verschieden.

In der Regel erhält der Militärarzt zur Vornahme jeder besondern Verrichtung einen Befehl, doch ist er verpflichtet, ohne diesen, von seinen Kenntnissen und seiner Stellung den entsprechenden Gebrauch zu machen, wenn Gefahr im Verzuge ist oder wenn schon sein allgemeiner Eid oder seine bestimmte, eine gewisse Gruppe von Dienstesobliegenheiten umfassende Kommandirung es erheischen. Je nach der Charge,

hat jeder Militärarzt seinen Wirkungskreis vorgezeichnet, bei Mangel an ärztlichem Personale jedoch, ist, ohne Rücksicht auf seinen Rang, Jeder verpflichtet, das zu thun, was nöthig ist und es ist hiebei hervorzuheben, dass der militärärztliche Stand, als Ganzes, eine bestimmte Aufgabe hat, welche zu erfüllen die Pflicht jedes Einzelnen ist, wobei er auf persönliche Verhältnisse keine Rücksicht nehmen darf.

§. 4.

Was die sanitätspolizeiliche Thätigkeit der Militärärzte betrifft, so besteht diese im Aufmerksammachen auf, die Gesundheit der Soldaten bedrohende Umstände, im Ertheilen von Rathschlägen, um die Gefahren zu beseitigen oder zu vermindern, im Untersuchen verdächtiger Gegenstände und Verhältnisse, sie hat also denselben Umfang und dieselbe Tendenz, wird auch nach denselben wissenschaftlichen Anschauungen ausgeübt, wie im Civildienste. Die eigentliche Anordnung, Ueberwachung und Durchführung der sanitätspolizeilichen, oder wie man sich sehr gut auszudrücken pflegt, der auf Conservirung des Mannes gerichteten Massregeln steht den Vorgesetzten des Soldaten zu.

Jeder Militärarzt ist verpflichtet, auf alle Gegenstände und Verhältnisse, welche für die Gesundheit des Soldaten von Bedeutung werden könnten, ein wachsames Auge zu haben und von bedenklichen Umständen alsogleich eine motivirte, mit Rathschlägen zur Beseitigung verbundene Anzeige an den betreffenden Officier zu machen. Häufig sind bestimmte Militärärzte bleibend oder vorübergehend mit besondern sanitätspolizeilichen Dienstleistungen, hauptsächlich Ueberwachung und Untersuchung bedrohlicher Verhältnisse, betraut, so z. B. ist einer der Truppenärzte mit der periodischen Visitirung der Mannschaft, in Festungen mit der Fleischbeschau u. s. w. beauftragt, Sache der mit der Regimentsinspection betrauten Aerzte ist die Aufsicht über die Wohnung, Nahrung und sonstigen Lebensverhältnisse des Soldaten. Die Pflicht der höhern militärärztlichen Chargen, das untergeordnete ärztliche Personale in Bezug auf seine Thätigkeit und Leistungen zu überwachen, ist auch als eine gesundheitspolizeiliche Aufgabe zu betrachten.

§. 5.

Die Untersuchung der Lebensmittel muss von dem dazu beauftragten Arzte mit Umsicht und genau nach den oben angegebenen wissenschaftlichen Grundsätzen geschehen. Beispielsweise sei hier die Untersuchung des Kommisbrotes angegeben.

Der von der Ankunft des Brotes benachrichtigte Arzt begibt sich an den Ort der Ablagerung, überzeugt sich zunächst, dass die Laibe nicht auf den blossen, vielleicht gar schmutzigen Boden aufgeschichtet seien, wählt sodann zwei oder drei Laibe aus der Mitte und der Tiefe des Haufens und lässt sie sodann wägen. Letzteres, so wie die Bestimmung des Gewichtes überhaupt ist Sache des militärischen Vorgesetzten, der bei jeder sanitätspolizeilichen Untersuchung gegenwärtig sein muss; das Gewicht des Brotes bezieht sich auf die Gebühr des Mannes, seine Beurtheilung ist desshalb eine administrative Massregel und liegt demnach ausserhalb des ärztlichen Wirkungskreises, es schadet jedoch nicht, wenn der Arzt weiss, dass ein Laib Kommisbrod (zweitägige Ration) ein Gewicht von 3 Pfund 7 Loth haben soll, jedoch ist, da es durch Auslüften viel Wasser verliert, gestattet, dass es nach 48 Stunden um 2 auch 3 Loth leichter sein darf.

Das Brot wird sodann genau untersucht, wird es hierbei schlecht, gesundheitswidrig gefunden, so muss hiervon die schriftliche Anzeige an den Kommandanten gemacht und dieser das versiegelte Brot beigelegt werden, hierbei ist zu bezeichnen, warum das Brot schlecht ist und inwiefern es der Gesundheit gefährlich werden könnte. Die Leitung der sodann zu führenden Untersuchung steht dem Kommandanten zu, der schuldtragende Bäcker wird dadurch eruirt, dass jeder Brotlaib das Datum der Erzeugung, und wenn an demselben Tage, mehrere Verbackungen stattfanden, auch die Nummer dieser aufgedrückt erhält.

Alles, was die Soldaten für ihre Menage einkaufen, soll beaufsichtigt und seine Qualität überwacht werden; ebenso sind in den Kantinen, bei Marketendern und in Festungen, oder wo überhaupt grosse Truppenmassen angehäuft sind, auch die Wirthshäuser öfters kommissionell zu visitiren und

Digitized by Google

hiebei alle Nahrungsstoffe einer genauen Prüfung zu unterziehen.

Die Militärärzte werden wohl thun, auch die Märkte ihrer Aufmerksamkeit zu unterwerfen, da die Familien der Officiere und Partheien hier ihre Einkäufe machen; wird Etwas bemerkt, was nach gesundheitspolizeilichen Grundsätzen Besorgniss erregt, so ist das Platzkommando davon zu verständigen.

Das Trinkwasser muss fortgesetzt ärztlich überwacht und beurtheilt werden, ebenso alle anderen für den Soldaten bestimmten Getränke. In Bezug auf Branntwein und Wein wird es häufig Pflicht der Militärärzte sein, eine Betheilung der Mannschaft damit anzutragen. Wenn Truppen in einer sehr ungesunden Gegend liegen, wenn das Trinkwasser sehr schlecht ist, während herrschender Epidemie, bei sehr angestrengtem Dienste hat der Chefarzt den motivirten Vorschlag zu einer Vertheilung von Spirituosen zu machen, welcher im Dienstwege zum Generalkommando geleitet wird, welches die Bewilligung sodann ertheilt. In den Spitälern ist es den Chefärzten gestattet, den Wärtern auf mit Schwerkranken belegten Zimmern, den mit der Reinigung der Abtritte beauftragten Leuten, den Leichendienern, zur Zeit eines hohen Krankenstandes aber, und desshalb sehr angestrengten Dienstes dem ganzen Wartpersonale, durch einfache Verschreibung auf dem Diätzettel Branntweinrationen zukommen zu lassen.

In Bezug auf Wohnung und Kleidung, auf die verschiedenen Dienstverrichtungen, die Beobachtung der allgemeinen und der Körperreinlichkeit haben die Aerzte ebenfalls auf alles aufmerksam zu machen, was nach wissenschaftlichen Anschauungen für die Gesundheit der Mannschaft bedenklich erscheint; derjenige militärische Vorgesetzte, welchem die Anzeige gemacht wurde, ist sodann verantwortlich für alles Unheil, welches aus der Nichtbeachtung dieser entsteht. In wichtigern Fällen oder wenn einfache, wiederholte Anzeigen von den Subalternen nicht berücksichtigt werden, hat der Arzt schriftlich im Dienstwege sowohl dem Kommandanten des Truppenkörpers als auch dem Chefarzte von den bedenklichen Verhältnissen Meldung zu erstatten.

Digitized by Google

Bei allen Ausrückungen in grösserer Truppenzahl, beim Baden und Schwimmunterricht hat immer ein Arzt gegenwärtig zu sein, dessen Thätigkeit sodann nicht bloss auf schnelle Hilfe bei etwa vorkommenden Erkrankungs- und Unglücksfällen beschränkt, sondern auch eine prophylactische ist.

Damit durch Strafen dem Manne kein Schaden zugefügt werde, ist, namentlich vor körperlicher Züchtigung, der Sträfling ärztlich in Bezug seiner Tauglichkeit zu dieser Strafe zu untersuchen, der bei der Execution gegenwärtige Arzt hat, sobald Zeichen eintreten, dass die Strafe den Mann auf eine gesundheitsgefährliche Weise afficirt, hierauf aufmerksam zu machen und die Unterbrechung der Strafe zu beantragen.

Zum Schutze der Mannschaft gegen Uebertragung ansteckender Krankheiten sind die schon oben angegebenen periodischen Visitationen angeordnet, zur Vermeidung von Erkrankungen bei herrschenden Epidemien, sind nach allgemeinen wissenschaftlichen Grundsätzen passende Vorschläge zur Anordnung schützender Massregeln zu machen, vom Ausbruche einer Epidemie aber dem Chefarzte oder, wenn Gefahr im Verzuge ist, dem Generalkommando die Anzeige davon zu erstatten. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die verschiedenen sanitätspolizeilichen Massregeln in der Armee leichter und vollständiger anzuordnen und durchzuführen sind, als im Civile, wo nicht jener Geist der Ordnung und Disciplin herrscht und nicht jene strenge Aufsicht möglich ist, die gerade bei derlei Anordnungen allein die Garantie eines günstigen Erfolges bieten.

§. 6.

In gerichtlich-medizinischer Beziehung sind auch die Militärärzte verpflichtet alle Fälle von verdächtigen Erkrankungen und Todesarten, von schlecht bereiteten oder verwechselten Arzneien u. s. w. zur Kenntniss des Strafgerichtes zu bringen.

Gerichtsärztliche Untersuchungen und Begutachtungen werden nur über erhaltenen speciellen Befehl vorgenommen und sind sodann gewissenhaft, streng wissenschaftlich und den erlassenen Instruktionen gemäss durchzuführen; die Lehren

der gerichtlichen Arzneikunde haben hier ihrem ganzen Umfange nach volle Geltung.

§. 7.

Die ärztliche Behandlung der Kranken hat nicht bloss den Zweck, die Leiden der Erkrankten zu mildern, ihr Leben zu retten, sie hat auch die eine sanitätspolizeiliche Seite darbietende Aufgabe, den durch die Krankheit verursachten Schaden möglichst zu vermindern, die Dauer der Dienstunfähigkeit zu verkürzen, den Kranken wieder zu einem vollkommen brauchbaren Gliede seiner Gesellschaft herzustellen, bezieht sich demnach in der Armee auch auf Conservirung des Mannes. Die Militärärzte haben die ihrer Behandlung Anvertrauten mit Sorgfalt, Humanität und nach bewährten medicinischen Grundsätzen zu behandeln. Da die Arzneikunde eine Erfahrungswissenschaft ist und derjenige sie mit dem günstigsten Erfolge auszuüben im Stande ist, welcher viele und vielerlei Fälle gesehen und behandelt hat, so ist es wünschenswerth, dass die Militärärzte, zur Erlangung ausgebreiteter Erfahrung, auch Civilpraxis ausüben. Die Behandlung der Kranken selbst hat der Militärarzt nach bestem Wissen und Gewissen auszuführen und über sein wissenschaftlich-künstlerisches Vorgehen hat, wie im Civile, nie ein Einzelner das Recht, absprechend zu urtheilen, doch hat der Militärarzt die Einwürfe und Vorschläge seiner ärztlichen Vorgesetzten zu achten, da von diesen, als älteren Aerzten, eine grössere Erfahrung erwartet werden muss.

Die ärztliche Behandlung der Soldaten kann unter dreierlei verschiedenen Verhältnissen stattfinden, nemlich als augenblickliche Hilfeleistung, als Marodenbehandlung und als Spitalsbehandlung. Bei Ausrückungen, Uebungen, Märschen und Gefechten hat der Militärarzt augenblicklich, an Ort und Stelle die nöthige und mögliche Hilfe zu leisten; damit er hierzu neben den vorauszusetzenden medicinischen und chirurgischen Kenntnissen, auch mit den nothwendigsten äussern Hilfsmitteln versehen sei, ist vorgeschrieben, dass er bei allen solchen Gelegenheiten eine lederne Tasche bei sich habe, welche folgende Arzneikörper und Verbandgeräthe enthalten muss: *Aq. vulner. acida* 4 Loth, *tinct. Opii simpl.* 1 Loth, *liq. miner.* Hofman

2 Loth, *pulv. Doveri,* à 2 gr. 20 Dosen, *pulv. emetic.* 10 Dosen, *pulv. purgans* 10 Dosen, 4 Loth Zucker in Stücken, 2 zweizöllige Binden à 8 Ellen lang, 2 einfache Compressen, 2 doppelte Compressen, aufgestrichenes Heftpflaster auf einer einfachen Compresse mit Wachsleinwand belegt, 20 Quadratzoll englisches Pflaster, 8 Loth feine Charpie, 4 Loth Baumwolle, ½ Loth Nähzwirn, 3 Stück Nähnadeln, ½ Buschen Unterbindungsfäden, ½ Brief Stecknadeln, 2 Schlink'sche Aderpressen, 1 Taschenmesser. Jeder Militärarzt muss ferner versehen sein mit folgenden chirurgischen Instrumenten: 1 geraden, 1 krummen Zahnzange, 1 Zahnschlüssel mit 3 Haken, 1 gewölbten, 1 spitzen geraden, 1 geknöpften Bistouri, 1 Sperrpincette, 1 geraden Scheere, 1 Aderlass-, 1 Abscesslanzette, 1 Hohl-, 1 Meissel-, 1 Ohr-, 1 Fischbein- und 1 Haarsonde, 1 Kornzange, 1 Rasirmesser, 1 Spatel, 10 Karlsbader Insektennadeln, 6 gekrümmte Nadeln. Zu empfehlen ist auch ein feiner Haarpinsel zur Entfernung fremder Körper aus der Augenspalte, welche bekanntlich ausserordentlich heftige Beschwerden verursachen und meist nur im ersten Augenblicke leicht entfernt werden können.

Auf längeren Märschen, bei Manövern und Gefechten bekömmt überdiess der Arzt einen von einem eigenen Bandagenträger transportirten Bandagentornister als Mittel zu augenblicklicher Hilfeleistung.

§. 8.

Bei den Truppen ist für Eruirung und Behandlung der Erkrankten durch den Marodendienst gesorgt. Der Arzt, welcher diesen versieht, hat die Krankgemeldeten zu untersuchen und wenn sie wirklich krank sind, entweder dem Spitale zuzuweisen oder als Marode in ihrer Wohnung zu behandeln.

Der damit beauftragte Arzt hat die Marodenexpedition des Morgens, etwa eine halbe Stunde vor dem Ausrücken der Truppe vorzunehmen und zwar entweder im Maroden- oder ärztlichen Inspectionszimmer der Kaserne oder in seiner eigenen Wohnung, oder im Feldwebelszimmer; Schwerkranke hat er im Mannschaftszimmer zu besuchen.

Digitized by Google

Die Krankgemeldeten werden durch einen Unteroffizier, der auch das Marodenbüchel der Compagnie vorzulegen hat, dem Arzte vorgeführt; dieser untersucht sodann jeden Einzelnen genau um zu eruiren, ob und woran der Mann erkrankt sei, wobei er stets gegen Simulation auf der Hut sein muss. Nach erlangter Ueberzeugung von dem Gesundheitszustande des Vorgestellten spricht sich sodann der Arzt aus, ob der Mann geeignet sei, Dienst zu thun oder nicht; im letzteren Falle, ob er in das Spital geschafft werden solle, oder ob es genüge ihn vom Dienste zu befreien, ihm Ruhe zu gönnen und ihm die etwa nöthige Behandlung in seiner Wohnung zukommen zu lassen; sodann füllt der Arzt die entsprechenden Rubriken im Marodenbüchel aus, indem er in einer der drei Rubriken: „dienstfähig", „marod", „ins Spital", einen Strich macht, die Diagnose des pathologischen Zustandes notirt und seinen Namen unterfertigt; ausser diesen Rubriken enthält das Marodenbüchel, von Seite der Compagnie, ausgefüllt: das Datum, den Namen und die Charge des Krankgemeldeten und die Unterschrift des Inspectionsoffiziers.

Als marode ist nur Derjenige zu bezeichnen, welcher mit einem leichten Uebel, das nicht ansteckend ist, behaftet, und wo zu erwarten ist, dass der Zustand in zwei, drei Tagen mittelst einfacher ärztlicher Behandlung werde beseitigt werden können.

Der Arzt hat dem Maroden sogleich das nothwendige diätetische Verhalten einzuschärfen, ihn mit den nöthigen Medicamenten und Verbandstücken zu versehen, und sich durch wiederholte Besuche während des Tages zu überzeugen, wie der Mann sich benimmt und wie sein Zustand sich gestaltet. In grossen Kasernen gibt es eigene Marodenzimmer, in anderen ist man genöthigt, die Maroden in den Mannschaftszimmern zu lassen und zu behandeln.

Zur Marodenvisite hat sich der Militärarzt mit den nothwendigsten Medicamenten und Verbandgeräthen zu versehen; in Bezug auf erstere hat er solche zu wählen, welche leicht zu transportiren sind und deren Anwendung mit nicht viel Umständen verbunden ist. In der Regel wird er mit den in der oben bezeichneten Tasche befindlichen Gegenständen aus-

kommen, ist es nothwendig, so kann er aus der im Orte befindlichen Militärapotheke dasjenige verschreiben, was er in seinem Vorrathe nicht besitzt.

Der mit der Marodenexpedition betraute Militärarzt hat für sich ein eigenes Marodenprotokoll zu führen, in welchem er nebst dem Namen, der Charge und Compagnie des Maroden auch das Datum, die Diagnose und die angewandten Medicamente und Verbandgeräthe verzeichnet; dieses Protokoll hat ihm als Grundlage zu dienen für die Zusammenstellung der periodischen Maroden- und Krankenrapporte und des Ausweises über die empfangenen und verwendeten Medicamente.

§. 9.

Die der Spitalsbehandlung zugewiesenen Kranken sind auf eine zweckmässige Weise dahin zu bringen; die Art des Transportes hat der Arzt zu bestimmen. Schwerkranke werden am zweckmässigsten in geschlossenen Tragen transportirt und ein Arzt hat sie zu begleiten, um unter Weges auftretende üble Zufälle alsogleich bekämpfen zu können.

In Orten, wo eine Sanitätscompagnie liegt, besorgt diese mittelst ihrer Krankenwägen den Transport in die Spitäler.

Der Transport von im freien Felde plötzlich Erkrankten oder Verwundeten unterliegt in Friedenszeiten und sonst geregelten Verhältnissen keiner besonderen Schwierigkeit; Tragbahren, Wägen, meist selbst die sehr zweckmässigen Wägen der Sanitätstruppe stehen da zur Verfügung, oder sind leicht und bald herbeizuschaffen; ungleich schwieriger ist es im Kriege, für die Verwundeten passende Transportmittel zu verschaffen, nicht immer sind die Tragbahren und Wägen der Sanitätscompagnien in hinreichender Menge vorhanden, es muss dann dem Scharfsinne des Arztes überlassen werden, ein Mittel ausfindig zu machen, um die Verwundeten, ohne ihre Qualen zu vermehren, ohne ihre Beschädigung zu vergrössern, bald und sicher in das nächste Hilfslocale bringen zu können. Einfaches Tragen auf den Händen, in aus dem Riemenzeug der Rüstung improvisirten Schlingen, auf quer gelegten Waffen, der Transport auf nothdürftig durch Heu

und Stroh gepolsterten, mit Stricken zum Anhalten versehenen Leiterwägen, auf aus Stangen und Reisig schnell bereiteten Tragbahren müssen dann, entsprechend dem individuellen Zustande des Verletzten, angewendet werden.

§. 10.

Um die Militärärzte in den Stand zu setzen, bei den Truppenkörpern den Erkrankten oder Verwundeten noch vor der Uebergabe in ein Spital die nöthige Hilfe leisten zu können, muss jede Truppe mit einem bestimmten Aussmass von ärztlichen Hilfsmitteln versehen sein, und zwar bestehen diese Requisiten für jedes Bataillon der Infanterie und der Extracorps des Feldstandes, dann für jede Kavalleriedivision aus einem Medicamentenkasten, einem chirurgischen Instrumentenkasten, einem Bandagentornister, einer Kiste mit dem nöthigen Verbandgeräthe, und allenfalls einer Tasche von rauhem Kalbsleder für ein Instrumentenetui mittlerer Gattung.

Die Bandagenkiste, welche beim Regimentsstabe auf dem besonderen Sanitätswagen, bei den andern Bataillonen und Divisionen auf einem der Proviantwägen transportirt wird, enthält das Instrumentenetui, den vollständig gepackten Bandagentornister, zwei gewöhnliche Mannschaftstornister oder Mantelsäcke, drei Feldflaschen, die ärztlichen Protokolle und Schreibrequisiten, die Kräuter zur Marodenexpedition und folgendes Verbandgeräthe:

	Für 1 Bataillon	Für 1 Division
Feine Charpie	12 Pfund	5 Pfund
Grobe „	5 „	3 „
Baumwolle	3 „	1 „
1 Zoll breite Binden } in Stücken à 30 Ellen	90 Ellen	30 Ellen
2 „ „ „ } in Stücken à 30 Ellen	300 „	150 „
Niederländer Bändchen } in Stücken à 30 Ellen	90 „	30 „
Einfache Compressen	40 Stück	15 Stück
Doppelte „	20 „	8 „
Rechtsseitige } Bruchbänder	6 „	4 „
Linksseitige } Bruchbänder	4 „	3 „
Doppelte } Bruchbänder	1 „	1 „
Tragbeutel	6 „	4 „

	Für 1 Bataillon	Für 1 Division
Schienen von Lindenholz, von jeder der 14 Nummern	2 Stück	1 Stück
Handbretter	2 „	1 „
Fussbretter	2 „	1 „
Pappendeckel	6 Bogen	2 Bogen
Schlink'sche Aderpressen	12 Stück	6 Stück
Unterbindungsfäden in Buschen à 30 Stück	2 Buschen	1 Buschen
Starker Nähzwirn	3 Loth	2 Loth
Nähnadeln in einem Büchschen	10 Stück	6 Stück
Stecknadeln	3 Brief	1 Brief
Badeschwamm	3 Loth	$1^1/_2$ Loth
Feuerschwamm	3 „	1 „
Ungestrichenes Heftpflaster	1 Pfund	$^1/_2$ Pfund
Englisches Pflaster	70 □"	40 □"
Alte Leintücher	12 Stück	5 Stück
Wachsleinwand	2 Ellen	1 Elle
Abziehstein für chirurgische Instrumente	1 Stück	1 Stück

Wenn die Truppe in das Gefecht rückt, die Wägen zurückbleiben müssen, auch bei Concentrirungen, wenn es angeordnet wird, wird der Bandagentornister aus der Kiste genommen, und von einem Manne aus dem Stande der Truppe getragen; dieser Bandagenträger, welcher ein verlässlicher und verwendbarer Mann sein muss, gibt seinen eigenen Tornister in die Bandagenkiste, seine Rüstung auf den Wagen, wird mit einem starken Taschenmesser versehen und bleibt zur Seite des Chefarztes der Truppenabtheilung. Finden Detachirungen statt, so wird einer der in der Kiste befindlichen Mannschaftstornister mit den entsprechenden Geräthen versehen, und dem begleitenden Feldarzte durch einen Bandagenträger nachgetragen.

Der Bandagentornister für ein Bataillon besitzt oben eine lederne Kappe, bestimmt zur Aufnahme des Instrumentenetuis (3 Gattung) und einiger Pappendeckelschienen, nach Aufhebung des Hauptdeckels erscheinen die Flügeltaschen zur Unterbringung von je 2 Schienen, 8 einfachen und 4 doppelten Compressen und des aufgestrichenen Heftpflasters; an der linken Seitenwand befinden sich drei Taschen für Feuerschwamm (1 Loth), Zündapparat und einen Wachsstock à $^1/_4$ Pfund. Der Tornister ist der Quere nach theilbar; in der vorderen Abtheilung befinden sich drei Räume, in dem

obern die ganze Breite einnehmenden werden 1½ Pfund feine und ½ Pfund grobe Charpie und ein Schlundstosser, im linken untern 8 Loth Baumwolle, im rechten untern 16 Loth Chamillenthee und ein Petit'sches Tourniquet untergebracht. In dem hintern, auf dieselbe Weise abgetheilten Raume werden oben: das ungestrichene Heftpflaster (½ Pfund), Weingeist (12 Loth), Chloroform (4 Loth), Brennöl (12 Loth), eine Laterne und ein Schnellsieder, links unten 90 Ellen 2 Zoll breite Binden und 3 Suspensorien, rechts unten 6 Schlink'sche Aderpressen untergebracht. Die beide Abtheilungen trennende Scheidewand besitzt eine Tasche, in welche 1 Buschen Unterbindungsfäden, 1½ Loth Nähzwirn, 6 Nähnadeln, 1 Brief Stecknadeln, 30 Ellen niederländer Bändchen und 15 Ellen 1 Zoll breite Binden gepackt werden. An der Innenfläche des obern Bodens werden mittelst zweier Packriemen 2 alte Leintücher befestigt und in dem freien Raume des Tornisters 4 linksseitige, 2 rechtsseitige, 1 doppeltes Bruchband und 1 Loth Badeschwamm untergebracht.

Der Bandagentornister für eine Kavallerie-Division wird *en bandelier* getragen und ist folgendermassen eingerichtet: Oben befindet sich die zur Aufnahme des Instrumentenetuis bestimmte Kappe, von den Flügeltaschen, welche nach Aufheben des allgemeinen Deckels erscheinen, nimmt eine 4 Loth Baumwolle auf, die andere das aufgestrichene Heftpflaster, 1 Buschen Unterbindungsfäden, 1 Loth Nähzwirn, 4 Nähnadeln, ½ Brief Stecknadeln, 30 Ellen niederländer Bändchen, und 15 Ellen 1 Zoll breite Binden, die letzteren in einem Etui aus Schafleder. An der Aussenseite der vorderen Wand ist eine nach beiden Seiten offene Tasche für Schienen, Pappendeckel und 4 einfache, 2 doppelte Compressen. Auch dieser Tornister zerfällt in eine vordere und eine hintere Abtheilung, deren jede durch in H-Form angebrachte Scheidewände in 4 kleinere Räume abgetheilt ist. In der vordern Hälfte werden links 2 linksseitige, 1 rechtsseitiges, 1 doppeltes Bruchband, 1 Stück Badeschwamm und 1 Loth Feuerschwamm, in der Mitte oben 1 Pfund feine Charpie, in der Mitte unten 60 Ellen 2 Zoll breite Binden, endlich rechts ein Petit'sches Tourniquet, 3 Tragbeutel und 8 Loth Chamil-

lenthee untergebracht. In die hintere Abtheilung kommen links und rechts je $^1/_2$ altes Leintuch, in die Mitte unten 6 Loth ungestrichenes Heftpflaster, 12 Loth Brennöl und ein Wachsstock, in die Mitte oben 12 Loth Weingeist, 4 Loth Chloroform, eine Laterne, 1 Schnellsieder, endlich an der obern Wand eine Tasche für den Zündapparat; über den Flaschen wird der Schlundstosser angebracht.

§. 11.

Von Instrumentenkästen gibt es drei Gattungen, einen grossen hat jeder Regimentsstab, beziehungsweise das bei demselben befindliche Infanterie-Bataillon oder die entsprechende Kavallerie-Division; die übrigen Bataillons und Divisionen erhalten Kästen der kleinsten Gattung, welche genau in die, an den Bandagentornistern befindlichen Kappen passen; jene Bataillons und Divisionen, welche mit Instrumentenkästen mittlerer Gattung versehen sind, haben zu deren Fortbringung eine aus rauhem Kalbfell verfertigte, mit Tragriemen versehene Tasche, welche ebenfalls der Bandagenträger zu tragen hat.

Von Medikamentenkästen gibt es ebenfalls zwei Gattungen, eine grosse, welche bei dem Regimentsstab adjungirten Bataillons und Divisionen und bei mit Verwaltung eines Spitals betrauten Bataillons sich befindet und eine kleinere bei den übrigen Bataillons und Divisionen.

Ein grosser Medicamentenkasten enthält neben den nöthigen Apothekergeräthschaften, als: Mörser, Reibschalen, Mensuren, Wagen, Gewichten, Pulverlöffeln, einer Klystierspritze u. s. w. folgende Arzneikörper: *Moschus, Ol. destill. Foeniculi, Ol. dest. Menthae piper., Alcali volatile siccum, Liquor. Ammon. puri, Tinct. Opii croc.* und *simpl., Alcali volat. pyro-oleosum, Aloë soccotr., Alumen cryst. in pulv., Borax, Cantharides in pulv., Chininum sulfur., Folia Digit. purp. in pulv. subt., Rad. Colombo in pulv. subtili, Resina Jalappae, Scilla sicc. in pulv. subt., Sulphur Antimonii auratum, Liq. Ammon. pyro-ol., Ac. acetic. concent., Aether sulfur., Aq. Amygd. amar., Liq. acid. Halleri, Bals. Copaivae, Camphora, Kalium jodat., Liq. Ammon. acet., Liq. Plumbi acet. basici, Radix Calami arom. in pulv. subt., Radix Liquir. decort. in pulv. subt., Ac. sulphur. dilut.,*

*Lapis causticus, Ferrum oxyd. hydrat., Ung. aromat., Ung. mercur. com., Ung. simpl., Acid. tartar., Aethiops antim., Alumen ustum, Antim. crud. in pulv. subt., Argent. nitric. fusum, Extr. Hyoscyami, Ferrum pulver., Folia Bellad. in pulv. subt., Mercur. dulc., Merc. praecip. ruber, Mercur. sublim. corr., Morphium acet., Opium in pul., Pulv. Doveri, Sacchar. Saturn. depur., Vitriol. Zinci artef., Fol. Sennae in pulv. subt., Gummi arab. in pulv., Rad. Valerian. in pulv. subt., Resina Guaj., Sal ammon. depur., Arcan. duppl. in pulv., Cort. peruv. in pulv. subt., Cryst. Tartari in pulv., Extr. Tarax., Lap. divinus, Magn. carbon. Nitr. depur. in pulv., Pulv. gummos., Rad. Jalapp. in pulv. subt., Rad. Ipecac.*in pulv. subt., Radix Rhei in pulv., Sal amarus, Sal Glauberi, Tinct. Cinnam., Cerat. fuscum, Liq. miner. Hofm., Roob Junip., Roob Sambuci, Aq. vulner. acid., Mel depur., Ol. Olivar., Spir. camph., Spir. vini rectif. 0.915, Tinct. amara.*

Ein Medikamentenkasten kleiner Gattung enthält ebenfalls die nothwendigen Geräthschaften und folgende Arzneien: *Ferr. oxyd. hydrat., Ung. merc. com., Ung. simpl., Argent. nitr. fus., Merc. dulcis, Merc. sublim. corr., Morph. acet., Lap. divinus, Bals. Copaiv., Liq. Ammon. puri, Liq. acid. Hall., Tinct. Opii simpl., Alum. ustum, Camphora, Chinin. sulfur., Pulv. Doveri, Sacch. Saturni dep., Sal ammon. dep., Tart. emet., Liq. miner. Hofm., Arcan. duppl. in pulv., Nitrum depur. in pulv., Pulv. gummos., Rad. Jalapp. in pulv. subt., Rad. Ipecac. in pulv. subt., Aq. vuln. acid., Spir. camph., Tinct. amara.*

§. 12.

Alle diese ärztlichen Requisiten stehen unter besonderer Obhut des Chefarztes des Truppenkörpers, welcher dafür zu sorgen hat, dass sie stets vollständig und in tadellosem Zustande seien, bloss Heftpflaster, englisches Pflaster, Chloroform und Weingeist sind nicht vorräthig zu halten, sondern zur Zeit des Bedarfes aus den Medicamenten-Depots abzufassen.

Alles Verbandgeräthe, Instrumente und die zum Transport derselben nöthigen Gegenstände werden von den Truppen aus den Monturscommissionen abgefasst.

Die **Medicamente** fasst der Chefarzt auf folgende Weise aus den Feldmedicamenten-Depots: es wird eine Specification der benöthigten Arzneikörper aufgesetzt, wobei angegeben wird, wann die letzte derartige Fassung geschah, für welchen Zeitraum ungefähr, und für welche Truppenkörper oder Anstalten die gegenwärtige geschieht, die einzelnen Medicamente werden angeführt und im Civilgewicht die benöthigte Menge angegeben, endlich Rubriken für den Preis hinzugefügt. Diese in drei Exemplaren geschriebene Specification wird vom Chefarzte und dem Commandanten unterschrieben, nebst einem Gegenscheine und, wenn es verlangt wird, mit einer Restspecification der von der letzten Fassung noch vorhandenen Arzneien, dem in dem Stationsorte des betreffenden Medicamenten-Depots amtirenden Stabsarzte übergeben, welcher die Anweisung zur Ausfolgung ertheilt. Der sodann mit der Abfassung beauftragte Arzt hat diese Dokumente dem Apothekerbeamten zu übergeben, den richtigen Empfang zu bestätigen und sich auf dem Gegenscheine, welchen er behält, die erfolgte Fassung durch den Feldapotheker bestätigen zu lassen; dieser Arzt soll mit den nöthigen Gläsern, Säckchen u. s. w. versehen und darauf aufmerksam sein, dass ihm die Arzneien in ganz tadellosem Zustande und gut gewogen übergeben werden.

Ueber den Empfang, die Verwendung der Medicamente und den davon verbleibenden Rest haben die Militärärzte halbjährig eine aus den Empfangs- und Ausgabsdocumenten, einem summarischen Medicamenten-Berechnungs-Ausweise und einer Restspecification bestehende Medicamenten-Rechnung im Dienstwege an das Central-Rechnungs-Departement einzusenden.

Für die Armee bestehen eigene **Militär-Medicamenten-Anstalten**, welche die nöthigen Arzneistoffe herbeischaffen, die Medicamente nach den Bestimmungen der Militärpharmacopoe bereiten und, analog den Civilapotheken, über militärärztliche Verordnung den Kranken zukommen lassen; sie bestehen in Festungs-, Garnisons- und Invalidenhaus-Apotheken, Medicamenten-Depots und einem derlei Hauptdepot, werden von einem eigenen, aus Magistern der

Digitized by Google

Pharmacie bestehenden Beamtenstatus geführt und stehen unter der Oberleitung der Medicamenten-Regie-Direction in Wien. Werden Feldspitäler ausgerüstet, so wird jedem dieser eine Feldapotheke zugetheilt, ausserdem werden von den letztern auch welche für das Hauptquartier der Armee oder Armeecorps errichtet; zur Herbeischaffung der nöthigen Vorräthe an Medicamenten werden unter solchen Umständen auch Medicamenten-Felddepots angelegt.

§. 13.

Die Sanitätstruppen unterstützen auf eine andere Weise den Militärarzt in seiner medicinischen Thätigkeit; sie bestehen aus theoretisch und praktisch im Krankenwartdienste, der Hilfeleistung bei plötzlichen Unglücksfällen und der ersten, nichtärztlichen Behandlung Verwundeter unterrichteten Leuten, welche in 14 selbstständige Compagnien eingetheilt sind und im Kriege die Aufgabe haben, die Verwundeten auf den Schlachtfeldern aufzusuchen und gefährliche Blutungen zu stillen, sie auf die Verbandplätze zu transportiren, hier den Aerzten Beistand und den Verwundeten Pflege zu leisten, nöthigenfalls, wenn nicht anderweitig dafür Sorge getragen wurde, selbst Verbandplätze und Nothspitäler anzulegen, den Transport der Verwundeten in das nächste Spital und die Beerdigung der Leichen auf dem Schlachtfelde zu besorgen; in Friedenszeiten werden sie als Krankenwärter in den Militärspitälern verwendet, von ihrem Chefarzte in ihren Sanitätsobliegenheiten unterrichtet, übrigens aber wie jede andere Truppe im Militärdienste geübt und zum Garnisonsdienste verwendet.

Jede Sanitätscompagnie besitzt einen Vorrath von Instrumenten, Verbandzeug und Transportmitteln, welche letzteren in zweierlei Wägen, für Leicht- und für Schwerkranke, in einer grossen Anzahl von Tragbahren und den zur Fortschaffung der Requisiten bestimmten Rüstwägen bestehen. Die Requisiten bestehen aus, das Verbandzeug enthaltenden Körben, Koch-, Speise- und Beleuchtungsgeräthen, Fahnen und Laternen zur Bezeichnung der Verbandplätze, endlich Materialien zur Stärkung und Labung der Verwundeten, nemlich Einbrenn-

mehl und Essig. Alle diese Vorräthe sind in solcher Menge vorhanden, dass zur Zeit des Dienstes, wo die Compagnie in vier selbstständige Züge sich theilt, jeder der letzteren vollkommen ausgerüstet werden kann; von diesen Zügen werden sodann Patrouillen mit Tragbahren, Labungsmitteln und den für die erste Hilfe nöthigsten Bandagen, besonders Aderpressen versehen, auf den Kampfplatz entsendet. Die Tragbahren sind theils einfache, theils doppelte, mit beweglichen Lehnen und vier Füssen versehen und besitzen neben grosser Leichtigkeit eine bedeutende Festigkeit.

§. 14.

Die Militärspitäler sind theils Garnisons- oder Truppenspitäler, Marodehäuser und Militärbadehäuser, theils Feld- und Feldaufnahms-Spitäler, welche letzteren nur in Zeiten von Kriegsbereitschaft zur Errichtung kommen, beweglich sind und auf folgende Weise einem mobilen Armeecorps adjungirt werden: Jedes Feldaufnahms-Spital ist mit den Spitalserfordernissen für 650 Kranke und den dazu erforderlichen Transportmitteln versehen und besteht aus zwei Theilen, der Ambulance für 150 Kranke, welche der operirenden Truppe in erster Linie folgt, Verbandplätze und Nothspitäler einrichtet und die Verwundeten aufnimmt, dann aus dem eigentlichen Aufnahms-Spital, welches, in zweiter Linie befindlich, von den Ambulancen die Kranken bekömmt.

In dritter Reihe stehen sodann die Feldspitäler, auf 500 Kranke eingerichtet, welche von den Aufnahmsspitälern die Kranken übernehmen und der operirenden Armee auf den Hauptcommunications-Linien nachfolgen. Eine eigene Feldspitäler-Direction, aus einem höhern Officier, einem Oberstabsarzte und Oberkriegscommissär bestehend, leitet und vertheilt diese Hilfsanstalten.

Die Garnisonsspitäler sind selbstständige Körper, haben einen eigenen Stand an Administrations-Offizieren, Aerzten, Medicamenten- und Rechnungsbeamten, Aufsichts- und Wärterpersonale. Die über den bemessenen Stand nöthigen Aerzte und sonstigen Dienstesorgane werden aus dem Stande der Truppen für eine gewisse Zeit commandirt. Bei Errich-

Digitized by Google

tung von Feldspitälern sind diese von den Garnisonsspitälern mit im Spitalsdienste geübtem Administrations-, Aufsichts- und Wartpersonale zu versehen.

In Militärstationen, wo keine Garnisonsspitäler sind, bestehen die unter Commando jenes Truppenkörpers, in dessen Verband der jeweilige Spitalscommandant gehört, stehenden Truppenspitäler, deren gesammtes Dienstpersonale aus dem Truppenstande bloss zeitweilig commandirt wird, welche ferner keine eigenen Rechnungs- und Medicamentenbeamten besitzen, daher in ihnen der Commandant die Rechnungslegung, ein Arzt die Apotheke zu führen hat.

Marodehäuser sind bestimmt, Reconvalescenten und leichte Kranke aufzunehmen und dienen hauptsächlich zur Vermeidung einer Ueberfüllung der Spitäler, sie werden daher nur zur Zeit des Bedarfs über Anordnung des Generalcommandos errichtet und erhalten das ärztliche und sonstige Dienstpersonale aus dem Truppenstande.

Für die Militärbadehäuser, deren für Officiere in Baden, Sklo, Mont'Ortone, für Officiere und Mannschaft in Gastein, Karlsbad, Teplitz, Mehadia und Topusko bestehen, sind eigene bleibende Badehaus-Kommanden bestellt; mit Ausnahme von Mehadia, wird das ärztliche und Wartpersonale für die Dauer der Kurzeit dahin kommandirt. Uebrigens besteht noch in Recoaro eine Trinkkuranstalt für Officiere und Mannschaft, in Sklo und Mont'Ortone wird alljährlich für die Dauer der Badezeit ein Militärspital als Filiale des nächstgelegenen Garnisonsspitales errichtet, so wie das Garnisonsspital zu Wien ein Filiale in Baden hat.

§. 15.

In jedem Militärspitale leitet ein Officier als Kommandant die Administration, ein als Chefarzt fungirender Militärarzt die ärztliche Behandlung und die Krankenpflege. In jedem grössern Spitale werden die Kranken in Abtheilungen gesondert, deren jede ihren besondern Arzt, Abtheilungschefarzt, erhält; diesem stehn andere Militärärzte geringerer Charge als Hilfspersonale zur Seite.

Der Spitalschefarzt überwacht die Gesammtthätigkeit der unterstehenden Aerzte, vertheilt diese zweckmässig, überzeugt sich durch persönliches, häufiges und unvermuthetes Erscheinen, dass in den Krankensälen, den Victualienmagazinen, der Küche u. s. w. Ordnung herrsche und vom gesammten Personale nach Vorschrift und zum Heile der Kranken vorgegangen werde, hält mit den ordinirenden Militärärzten, einzelne wichtige Krankheitsfälle oder Spitalsangelegenheiten betreffende Besprechungen, übernimmt von den Abtheilungen die Rapporte und unterfertigt selbst die Hauptrapporte und den Diätzettel.

Die Abtheilungschefärzte haben täglich zweimal, zur bestimmten Stunde, die ihnen zugewiesenen Kranken zu besuchen, sie nach den Regeln der Kunst zu behandeln, die Medikamente nach Vorschrift der Pharmacopoe zu verschreiben, die Diät nach den Bestimmungen der Diätordnung zu bezeichnen, Operationen vorzunehmen, Verbände zu leiten oder selbst anzulegen, für das Versehen gefährlich Kranker zu sorgen, auf grösste Reinlichkeit der Zimmer, Betten und Kranken zu sehen, nach der Ordination täglich dem Spitalschefarzte einen mündlichen Bericht abzustatten, unter Tags öfters nachzusehen, ob in den Krankenzimmern die Verordnungen gehörig beachtet werden, den Krankenwärtern ihre Pflichten und Obliegenheiten klar darzustellen und deren Dienst zu überwachen. Abwechselnd hat immer einer der Abtheilungschefärzte die 24 Stunden dauernde Spitalsinspection, während welcher er das Spital nicht verlassen soll und, neben Ueberwachung der Speisen und Getränke, auch den ankommenden und plötzlich sich verschlimmernden Kranken die nöthige Hilfe leisten muss.

Das den Abtheilungschefärzten zugetheilte und untergeordnete ärztliche Personale hat jene in ihrer Thätigkeit auf alle Weise zu unterstützen, vor der Visite sich von allem auf der Abtheilung Vorgefallenen zu unterrichten und sodann es zu melden, die ankommenden Kranken zu übernehmen, darauf zu sehen, dass jeder ein ganz reines Bett bekömmt, die Lüftung der Krankenzimmer, den Dienst des Wartpersonales zu überwachen, bei der Visite den Ordinationszettel und

Digitized by Google

Medicamentenextrakt zu schreiben, sich alle Anordnungen des ordinirenden Arztes in Bezug auf Verbände, kleine Operationen u. s. w. zu notiren und dieselben nach der Visite gewissenhaft in Ausübung zu bringen. Diese untergeordneten Aerzte müssen ferner die Gefässe für die Medicamente ordnen, mit den Aufschriften versehen und den, die Fassung der Arzneien bewirkenden Wärter überwachen, das Eingeben derselben durch die Wärter leiten oder, wenn keine verlässlichen geübten Wärter zu Gebote stehn, selbst besorgen, die Rapporte und den Diätzettel ausfüllen und dem ordinirenden Arzte zur Unterschrift vorlegen, alles Nöthige auf die Kopftafeln schreiben und Abänderungen der Diät bei der Nachmittagsvisite bezeichnen. Einer von ihnen hat die Abtheilungsinspection und ist mit der besonderen Ueberwachung des Wärterdienstes, des Verhaltens und der Pflege der Kranken betraut; es ist desshalb nothwendig, dass die Aerzte mit den Obliegenheiten der Wärter und der Art, wie sie ihren Dienst zu versehen haben, vertraut seien, demnach „die Vorschrift für das Wartpersonale in den k. k. Militärspitälern“ genau kennen, so wie sie sich beim Spitalsdienste im Allgemeinen nach dem im Jahre 1815 erschienenen „Auszug aus dem Militärsanitäts-Reglement“ zu benehmen haben. Von den untergeordneten Aerzten hält täglich einer die Spitalsinspection, unterstützt hierbei den inspectionirenden Abtheilungschefarzt, führt das Aufnahmsjournal und weist die ankommenden Kranken auf die betreffenden Abtheilungen; in Truppenspitälern besorgt einer von ihnen die Apotheke und hat hierbei genau nach den Vorschriften der Militär-Pharmacopoe vorzugehen.

Das Nähere über die Organisation und die Leitung kann aus Aust's: „Systematischer Darstellung der k. k. Militärspitäler-Verfassung“ entnommen werden.

§. 16.

Der Wärterdienst wird in Garnisonsspitälern theils durch Leute vom eigenen Stande, theils durch commandirte Sanitätssoldaten versehen, in Truppenspitälern jedoch durch vom Truppenkörper zu dieser Dienstleistung Commandirte.

Die Truppen, mit Ausnahme der technischen, der Gensdarmerie und Polizeiwache, sind verpflichtet, bei jeder ihrer Unterabtheilungen wenigstens zwei Gemeine im Stande zu führen, welche zum Spitalsdienste vollkommen abgerichtet sein müssen. Die zum Krankenwärterdienste zu verwendenden Leute dürfen keine Abneigung gegen diesen Dienst fühlen, müssen religiösen Sinn und eine gewisse Bildungsfähigkeit besitzen, gutmüthig, nüchtern, freundlich und geduldig sein, die hinlängliche Körperkraft und kein abschreckendes Aeussere haben und wo möglich des Lesens und Schreibens kundig sein; sie sind vom Chefarzte in Bezug auf ihre Tauglichkeit zu prüfen und von sämmtlichen Aerzten, namentlich aber den Abtheilungs-Chefärzten im Dienste zu unterrichten. Der Umfang und die Ausführungsweise ihrer Dienstesobliegenheiten ist in der schon citirten Instruction bezeichnet.

§. 17.

Neben dem eigentlichen ärztlichen Dienste haben die Militärärzte noch die Verpflichtung, zur Regelung und Ueberwachung der Sanitätsangelegenheiten, gewisse periodische Schriftstücke zu verfassen, für deren Inhalt, Richtigkeit und geregelten Abgang der Chefarzt verantwortlich ist. Diese periodischen Eingaben sind folgende: Monatlich wird abgegeben der Maroden- und Krankenrapport, der Ausweis über kranke Officiere und Feldärzte und der feldärztliche Standesausweis; halbjährig die Medicamenten-Rechnung; ganzjährig der Totalsanitätsbericht, begleitet vom ganzjährigen Maroden- und Krankenrapport, dem summarischen Vaccinations- und Revaccinations-Ausweise, dem Ausweise über vorgekommene Erkrankungen an natürlichen Blattern, dem Rapport über Selbstmorde und Selbstmordversuche, dem über Selbstverstümmler, über Irrkranke, über Heimwehkranke, dem Verzeichniss jener Militärindividuen, welche zum Gebrauche eines Mineralbades in Vorschlag gebracht werden, dem summarischen Ausweise der vom Superarbitrio anerkannten Realinvaliden, dem Ausweise über die vorgenommenen chirurgischen Operationen, dem feldärztlichen Requisitenausweise und dem Ausweise über die empfangenen, verwendeten und in Rest

Digitized by Google

verbliebenen Medicamente. Ebenfalls ganzjährig werden die National- und Conduitlisten über sämmtliche im Stande befindlichen Militärärzte abgegeben.

Ueber die Art der Verfassung dieser Schriftstücke findet man in Steiner's: „Handbuch für die Feldärzte der k. k. Armee“ und in Kraus's „Systematischer Darstellung des Militär-Sanitäts-Dienstes“ den nöthigen Aufschluss, welche zwei Werke überhaupt als für den Militärarzt unentbehrlich bezeichnet werden müssen.

Die Militärärzte haben Correspondenz-Protokolle zu führen und alle einlaufenden Verordnungen zu sammeln, so dass bei jedem Truppenkörper und jeder Anstalt eine möglichst vollständige Sammlung von auf den Sanitätsdienst bezüglichen Anordnungen sich befinde, auch wird jeder Militärarzt wohl thun, für seinen Privatgebrauch sich eine derlei Sammlung anzulegen; übrigens ist es seine Pflicht, wenn er über gewisse Dienstesobliegenheiten oder die beim Erfüllen derselben vorgeschriebenen Formen nicht ganz im Reinen ist, bei seinem Chefarzte sich Rath und Aufklärung zu holen.

§. 18.

Das Reglement schreibt für jede militärärztliche Charge eine bestimmte Gruppe von Dienstesverrichtungen vor, doch ist, wie schon oben erwähnt wurde, unter ungewöhnlichen Verhältnissen jeder Militärarzt verpflichtet, das zu thun, was der Sanitätsdienst verlangt.

Zum Dienste der Unterärzte gehören: Die periodische Visitirung der Mannschaft, die Marodenexpedition, die Untersuchungen der Einrückenden und Abgehenden, der Sträflinge, die Begleitung der Truppe zum Exerciren, Scheibenschiessen, Baden, auf Märschen, die Gegenwart bei Abstrafungen, die Regimentsinspection, im Spitale die, oben für die den Abtheilungschefärzten zugetheilten Aerzte angegebenen Dienstesverrichtungen.

Die Unterärzte dürfen die Praxis, im Militär und im Civile, unter jenen Bedingungen ausüben, welche für die Wundärzte im Allgemeinen gelten.

Digitized by Google

Der Dienst der Oberärzte ist seinem Umfange nach sehr variabel, von örtlichen Verhältnissen, von der Vollzähligkeit des Standes der Feldärzte hängt es ab, ob er einzelne oder alle Obliegenheiten der Unterärzte in sich fasst, oder ob die Dienstesverrichtungen des Chefarztes, neben der wissenschaftlichen Thätigkeit dem Oberarzte zufallen.

§. 19.

Eine wichtige Dienstesobliegenheit der Oberärzte ist die häufig ihnen übertragene Untersuchung der Rekruten, in Bezug auf ihre Tauglichkeit zum Dienste; sie haben hierbei mit grosser Umsicht, Strenge und Vorsicht vorzugehen, sowohl um der Armee nur taugliche Individuen zuzuführen, ihr keine geeigneten Leute zu entziehen, als auch um sich vor eigenem Schaden zu bewahren.

Das Geschäft des Arztes bei der Assentirung besteht nur in der Untersuchung des vorgestellten Mannes und in der Abgabe des Ausspruches, ob dieser tauglich sei oder nicht; zu dem Zwecke hat sich der Arzt zur bestimmten Stunde, an den bestimmten Ort zu begeben, und dort die ihm Vorgestellten zu untersuchen; weiters hat der Arzt sich um das Assentirungsgeschäft nicht zu kümmern; geradezu verboten ist es ihm, die Stellungspflichtigen im Voraus zu untersuchen oder irgendwie ein Verständniss mit ihnen einzugehen.

Zur Assentirung wird eine Commission zusammengesetzt, welche aus folgenden Gliedern besteht: Von Seite des Civiles: dem Kreisvorsteher, dem Kreisarzte und dem Bezirksvorsteher, in Städten aber, welche der Landesstelle unmittelbar unterstehen: dem Gemeindevorsteher, dem Stadtarzte und einem Mitgliede der Gemeindevertretung; von Seite der Armee: dem Commandanten des Ergänzungsbezirkes oder einem Hauptmanne desselben Regiments, dem Ergänzungsbezirks-Officiere, dem Militärarzte und einem kriegscommissariatischen Beamten, Auditor oder Platzofficier; ausserdem werden der Commission, wo es angezeigt ist, subalterne Officiere der Jäger, der Cavallerie, der Artillerie, der Marine und Gensdarmerie zur Auswahl der Rekruten ihrer Waffe zugetheilt.

In durch Losung bestimmter Ordnung werden die Stellungspflichtigen zur Untersuchung vorgerufen; letztere beginnt mit der Messung, wobei der Mann in senkrechter Haltung und aus den Hüften gehoben, mit angezogenem Kinne und angeschlossenen Knieen auf den blossen Füssen so unter das Messinstrument gestellt wird, dass die Ballen und Fersen beider Füsse aneinander geschlossen sind.

Die Stellungspflichtigen sind verhalten, mit rein gewaschenem Körper und reiner Wäsche zu erscheinen, haben sie das vorgeschriebene Mass, so beginnt die Untersuchung und mit ihr die Thätigkeit des Arztes, welche unter Beobachtung des Anstandes und mit möglichster Schonung des Zartgefühles, vor den Augen sämmtlicher Commissionsglieder zu geschehen hat.

Um gegen Täuschungen auf der Huth sein zu können, hat der Arzt sich darüber zu unterrichten, ob der zu Untersuchende freiwillig oder gezwungen auf dem Assentplatze erscheine, im ersteren Falle wäre Verheimlichung, im letzteren Simulation von Gebrechen zu besorgen. Bei der Untersuchung und bei der Bestimmung der Tauglichkeit hat sich der Arzt strenge an den im Jahre 1859 erschienenen „Amts-Unterricht zur ärztlichen Untersuchung der vor die Stellungs-Commission Vorgeführten“ zu halten.

Nach geschehener Untersuchung hat der Militärarzt seine Meinung über die Tauglichkeit des Vorgestellten zu äussern und auf der Assentliste niederzuschreiben; lautet sie auf Tauglichkeit, so können nur die übrigen militärischen Commissionsglieder eine Einwendung dagegen erheben. Fand der Militärarzt oder eines der militärischen Glieder den Mann für nicht tauglich, so haben dann die Civilglieder der Commission und vor allem der Civilarzt die Meinung abzugeben.

Zur Giltigkeit eines Untauglichkeitsbeschlusses genügt, wenn er von den beiden Aerzten und den beiden Vorständen der Civil- und Militärabtheilung der Commission gefasst wurde; sobald diese Mitglieder in ihrem Beschlusse sich nicht einigen können, ist der zu Untersuchende vor die Ueberprüfungs-Commission zu senden.

Digitized by Google

Den Mitgliedern der Assentirungs - Commission ist es übrigens ausdrücklich zur Pflicht gemacht, dass sie gegen die Vorgeführten ein humanes Benehmen beobachten, und über die Gebrechen, welche angegeben oder entdeckt worden sind, das strengste Stillschweigen zu halten.

Jeder Assentirte ist übrigens bei seinem Einrücken zum Truppenkörper vom Chefarzte dieses abermals genau in Bezug auf seine Diensttauglichkeit zu untersuchen und wenn er untauglich befunden wird, hiervon alsogleich dem Commandanten die Anzeige zu erstatten.

§. 20.

Eine ärztliche Untersuchung findet auch statt bei jenen Individuen, welche während ihrer Dienstzeit durch körperliche oder geistige Gebrechen zum Dienste untauglich werden, daher das Recht haben, um Versetzung in den Ruhestand, Invalidisirung, anzusuchen; doch müssen diese Gebrechen auffallend wahrnehmbar sein, oder es muss nachgewiesen werden, dass das Individuum schwere Krankheiten überstanden, bedeutende Verletzungen erlitten hat, oder in der letzteren Zeit durch sechs Monate ununterbrochen krank und in ärztlicher Behandlung gewesen sei. Das Gesuch um Versetzung in den Ruhestand muss dem Commandanten oder Amtsvorstande übergeben werden, welcher sodann, nach Prüfung der Motive, die Verfassung einer Krankheitsskizze veranlasst und höhern Ortes die Vorstellung des Bewerbers zum Superarbitrio vorschlägt; letzteres geschieht auch bei Individuen, welche dienstunfähig geworden sind und in Verkennung ihres Zustandes oder aus was immer für einer andern Ursache sich nicht freiwillig um Versetzung in den Ruhestand bewerben.

Die erwähnte Krankheitsskizze darf nur von diplomirten Militärärzten über schriftlichen Auftrag verfasst werden, und zwar soll hiermit wo möglich jener Arzt beauftragt werden, welcher den Pensionsbewerber in dessen letzter Krankheit behandelt hat; ist dieser von einem zur Ausfertigung der Krankheitsskizze nicht berechtigten Arzte behandelt worden, so hat der Chefarzt der Truppe, oder der sonst damit beauf-

Digitized by Google

tragte Militärarzt auf Grundlage der beigebrachten Zeugnisse und der vorzunehmenden persönlichen Untersuchung, dann nach den sonstigen eigenen Wahrnehmungen die Krankheitsskizze zu verfassen. Dieses Document muss genau nach der „Vorschrift zur Superarbitrirung der Officiere, Parteien und Beamten“ vom Jahre 1855 verfasst werden.

Die Beurtheilung, ob der Bewerber wirklich dienstesuntauglich sei, geschieht commissionell in zwei Instanzen, welche als Arbitrium und Superarbitrium bezeichnet werden.

Die Arbitrirungs-Commission besteht aus einem General, dem Commandanten oder Amtsvorsteher oder deren Stellvertretern und einem Regiments- oder Oberarzte, wo möglich demjenigen, der die Krankheitsskizze verfasst hat.

Die Superarbitrirungs-Commission besteht aus dem Chef der Landes-Militärbehörde, einem Oberkriegscommissär und dem Oberstabsarzt-Sanitätsrefenten, endlich dem Adjutanten der Landes-Militärbehörde.

Die Bewerber müssen der Commission sich persönlich vorstellen, das Ergebniss der Untersuchung wird verglichen mit den Angaben der Krankheitsskizze und sodann der Ausspruch gefällt. Die Classification der zur Superarbitrirung Vorgestellten hat entweder auf vollkommene Dienstestauglichkeit oder auf Invalidität zu lauten, von letzterer unterscheidet man drei Grade und zwar ist der Vorgestellte:

1. realinvalid, wenn er unheilbarer Gebrechen wegen für immer zu allen Diensten in der Armee überhaupt untauglich ist;
2. halbinvalid, wenn er die volle Kriegsdiensttauglichkeit zwar nicht besitzt, seine unheilbaren Gebrechen aber dennoch die Verwendung im Kanzleifache, im Garnisonsdienste oder irgend einer Friedensanstellung zulassen
3. zeitlich-invalid, wenn die Gebrechen heilbar sind und daher nur für längere Zeit die Undienstbarkeit des Vorgestellten bedingen.

Bei Militärbeamten und Partheien ist die Classification des Grades der Undienstbarkeit nur eine zweifache, sie hat

entweder auf zeitliche oder Real-Invalidität zu lauten, bei der Mannschaft, vom Feldwebel abwärts, dagegen kann nur auf Real- und Halbinvalidität erkannt werden; in Bezug auf letztere ist auch die Verfassung einer Krankheitsskizze nicht vorgeschrieben.

Die zeitliche Invalidität gilt nur für die Dauer eines Jahres, wornach ein neuerlicher Superarbitrirungsact entscheidet, ob das Individuum für diensttauglich, halb- oder realinvalid zu erklären sei.

Bei der Untersuchung behufs der Invalidisirung gelten zur Beurtheilung der Dienstestauglichkeit dieselben Grundsätze und Anschauungen, wie bei der Untersuchung der Rekruten; doch ist hierbei mit noch grösserer Strenge und Genauigkeit vorzugehen, da es sich um ein schon dienstgeübtes Individuum handelt, welches jedenfalls schwer, und nur nach langer Einübung eines Andern ersetzt werden kann.

Invalidisirte können übrigens, wenn sich ihre Gebrechen im Laufe der Zeit verloren oder gebessert haben und ein gewisser Grad von Diensttauglichkeit wieder eingetreten ist, sich zur Rearbitrirung melden, welche durch ein abermaliges Superarbitrium erfolgt.

Ohne Superarbitrium, über einfaches Ansuchen, werden in den Ruhestand versetzt die Generäle, und die Militärpartheien- und Beamten der entsprechenden Diätenklassen; ferner jene Officiere, Partheien und Beamten, welche eine fünfzigjährige Dienstzeit zurückgelegt haben.

§. 21.

Die Militärärzte unterstehen der Militärgerichtsbarkeit, die Bestimmungen des Militär-Strafgesetzbuches haben daher auf sie volle Anwendung; Kenntnissnahme und Studium dieser ist ihnen daher sehr zu empfehlen.

Als Militärspersonen sind die Aerzte zu Gehorsam, Subordination und Ehrerbietung gegen ihre Vorgesetzten verpflichtet; sie haben gemäss ihrem Eide Sr. Majestät dem Kaiser und dem allerhöchsten Kaiserhause die pflichtmässige

Treue zu wahren, im allerhöchsten Dienste den möglichsten Fleiss und Eifer zu zeigen, sich der Leitung und Einsicht ihrer Vorgesetzten mit Gehorsam und Achtung zu unterwerfen, wo es sich um den Staatsdienst und das Wohl der Mitbürger handelt, sich im Dienste der ihnen anvertrauten Kranken ohne Unterschied des Standes und Vermögens mit gleicher Sorgfalt zu verwenden, keine Gefahr, Ansteckung oder Mühe zu scheuen, es als eine der wesentlichsten Berufspflichten zu betrachten, gefährlich Kranken oder Schwerverwundeten in und ausser den Spitälern, in feindlichen Affairen, auf dem Schlachtfelde, bei Tag und Nacht auf das Schleunigste und Thätigste beizuspringen, derlei Kranke und Verwundete zur Anordnung ihrer zeitlichen Angelegenheiten, und zur Sorge für ihr Seelenheil bei Zeiten zu erinnern, für die Taufe neugeborner, schwacher Kinder christlicher Eltern besorgt zu sein, über die geheimen Krankheiten der ihnen sich anvertrauenden Personen das strengste Stillschweigen zu beobachten, das Zutrauen der Hilfesuchenden auf keine Weise zu missbrauchen, auf die Conservation der ihnen anvertrauten chirurgischen Instrumente und sonstigen ärztlichen Requisiten, so wie auf die wirthschaftliche Gebahrung mit den ärarischen Medicamenten nach den bestehenden Vorschriften sorgfältig zu wachen, sich zu keiner Verfälschung oder eigennützigen, zur Verkürzung des Aerars oder der Kranken führenden Handlungen gebrauchen zu lassen, viel weniger solche selbst vorzunehmen, in Bezug auf Ausstellung von Amtszeugnissen, gerichtlich - medicinischen Begutachtungen, Assentirung und Superarbitrirung sich genau an die bezüglichen Instructionen zu halten und überhaupt in mündlichen und schriftlichen Berichten und Zeugnissen sich weder durch Eigennutz, noch sonst eine Nebenabsicht leiten zu lassen, sondern den Befund stets der Wahrheit gemäss, nach bestem Wissen und Gewissen abzugeben.

Der Arzt soll für Erhaltung der Standesehre besorgt sein, daher sein Benehmen nach den Gesetzen der guten Sitte regeln und Alles vermeiden, was ihn und seinen Stand in den Augen der Mitbürger herabsetzen könnte; Ehrenhaf-

Digitized by Google

tigkeit muss der Grundzug seines Betragens sein und Humanität ihn in seiner Wirkungssphäre leiten.

Eine vollständige Uebersicht der Standeseintheilung, Rangstellung und Gebühren der Militärärzte, so wie des Militärsanitätswesens überhaupt findet man in den schon oben erwähnten Werken, nemlich: Steiner, „Handbuch für die Feldärzte der k. k. Armee" und Kraus, „Systematische Darstellung des Militär-Sanitätsdienstes", auf welche ich hiermit wiederholt aufmerksam mache.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

Berichtigung.

Seite 11, Zeile 15 von oben, statt „3" lies „2".
„ 29, „ 4 von unten, statt „Spiritusdicke" lies „Syrupsdicke".
„ 72, „ 11 von unten, ist „bis 60" zu streichen.

Digitized by Google

Gedruckt bei Josef Stöckholzer v. Hirschfeld.

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google


Digitized by Google